



University of Groningen

Ancillary ligand effects in organoyttrium chemistry: Synthesis, characterization, and electronic structure of bis(benzamidinato)yttrium compounds

Duchateau, R.; van Wee, C.T.; Meetsma, A.; van Duijnen, P.T.; Teuben, J.H

Published in:
Organometallics

DOI:
[10.1021/om950813+](https://doi.org/10.1021/om950813+)

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:
1996

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Duchateau, R., van Wee, C. T., Meetsma, A., van Duijnen, P. T., & Teuben, J. H. (1996). Ancillary ligand effects in organoyttrium chemistry: Synthesis, characterization, and electronic structure of bis(benzamidinato)yttrium compounds: Synthesis, Characterization, and Electronic Structure of Bis(benzamidinato)yttrium Compounds. *Organometallics*, 15(9), 2279 - 2290.
<https://doi.org/10.1021/om950813+>

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Table 1. Cartesian Coordinates for [HC(NH)₂YCH₃].

atom	type	x	y	z
1	Y	0.000	0.000	0.000
2	N	2.290	0.000	-0.634
3	N	-2.290	0.000	0.634
4	C	0.000	0.000	2.480
5	N	0.873	1.565	-1.509
6	N	-0.873	-1.565	-1.509
7	C	2.090	1.045	-1.425
8	C	-2.090	-1.045	-1.425
9	H	-2.923	-1.462	-1.992
10	H	3.199	-0.535	-0.453
11	H	0.544	2.399	-2.093
12	H	-3.199	0.535	-0.453
13	H	2.923	1.462	-1.992
14	H	-0.544	-2.399	-2.093
15	H	1.028	0.000	2.843
16	H	-0.514	-0.890	2.843
17	H	-0.514	0.890	2.843

Table 2. Mulliken Population Analysis for [HC(NH)₂]₂YCH₃.

atom	type	formal charge	total charge
1	Y	0.800	2.200
2	N	-0.468	5.468
3	N	-0.468	5.468
4	C	-0.487	4.487
5	N	-0.471	5.471
6	N	-0.471	5.471
7	C	0.241	3.759
8	C	0.241	3.759
9	H	0.084	0.916
10	H	0.173	0.827
11	H	0.170	0.830
12	H	0.173	0.827
13	H	0.084	0.916
14	H	0.170	0.830
15	H	0.076	0.924
16	H	0.076	0.924
17	H	0.077	0.923

Table 3. Cartesian Coordinates for Cp₂YCH₃.

atom	type	x	y	z
1	Y	0.000	0.000	0.000
2	C	-2.850	0.000	0.006
3	C	-2.496	1.151	-0.751
4	C	-1.925	0.711	-1.978
5	C	-1.925	-0.711	-1.978
6	C	-2.496	-1.151	-0.751
7	C	2.850	0.000	0.006
8	C	2.496	-1.151	-0.751
9	C	1.925	-0.711	-1.978
10	C	1.925	0.711	-1.978
11	C	2.496	1.151	-0.751
12	C	0.000	0.000	2.480
13	H	1.028	0.000	2.843
14	H	-0.514	-0.890	2.843
15	H	-0.514	0.890	2.843
16	H	-3.310	0.000	0.994
17	H	-2.639	2.187	-0.446
18	H	-1.552	1.352	-2.777
19	H	-1.552	-1.352	-2.777
20	H	-2.639	-2.187	-0.446
21	H	3.310	0.000	0.994
22	H	2.639	-2.187	-0.446
23	H	1.552	-1.352	-2.777
24	H	1.552	1.352	-2.777
25	H	2.639	2.187	-0.446

Table 4. Mulliken Population Analysis for $[\text{C}_5\text{H}_5]_2\text{YCH}_3$.

atom	type	formal charge	total charge
1	Y	0.483	2.517
2	C	-0.129	4.129
3	C	-0.122	4.122
4	C	-0.133	4.133
5	C	-0.133	4.133
6	C	-0.122	4.122
7	C	-0.129	4.129
8	C	-0.122	4.122
9	C	0.133	4.133
10	C	-0.133	4.133
11	C	-0.122	4.122
12	C	-0.458	4.458
13	H	0.067	0.933
14	H	0.073	0.927
15	H	0.073	0.927
16	H	0.107	0.893
17	H	0.105	0.895
18	H	0.100	0.900
19	H	0.100	0.900
20	H	0.105	0.895
21	H	0.107	0.893
22	H	0.105	0.895
23	H	0.100	0.900
24	H	0.100	0.900
25	H	0.105	0.895

Table 5. Final Fractional Atomic Coordinates and Equivalent Isotropic Thermal DisplacementParameters for $[p\text{-MeO-C}_6\text{H}_4\text{C(NSiMe}_3)_2\text{]}_2\text{YCH(SiMe}_3)_2$ (δ_{OMe}) with e.s.d.'s in parenthesis.

Atom	x/a	y/b	z/c	U(eq) [Ang**2]
Y(1)	0.20920(2)	0.09720(3)	0.26920(4)	0.0176(2)
Si(1)	0.29299(6)	-0.08931(8)	0.30062(10)	0.0222(4)
Si(2)	0.34058(6)	0.20008(7)	0.18445(11)	0.0262(5)
Si(3)	0.14034(6)	0.01378(7)	-0.01558(11)	0.0248(5)
Si(4)	0.12371(7)	0.27963(8)	0.21736(12)	0.0313(5)
Si(5)	0.11424(6)	0.05193(8)	0.46672(11)	0.0316(5)
Si(6)	0.24646(6)	0.10905(8)	0.57736(11)	0.0261(5)
O(1)	0.56172(14)	-0.03065(18)	0.2486(3)	0.0354(14)
O(2)	-0.03867(14)	0.26596(17)	-0.2882(3)	0.0326(12)
N(1)	0.28212(15)	0.00478(19)	0.2701(3)	0.0169(12)
N(2)	0.30408(15)	0.12567(19)	0.2350(3)	0.0190(14)
N(3)	0.14697(15)	0.08155(18)	0.0891(3)	0.0183(12)
N(4)	0.14587(15)	0.19201(19)	0.1822(3)	0.0196(12)
C(1)	0.3221(2)	0.0549(3)	0.2513(3)	0.0210(16)
C(2)	0.3852(2)	0.0329(2)	0.2474(4)	0.0185(17)
C(3)	0.3983(2)	-0.0098(3)	0.1581(4)	0.0234(17)
C(4)	0.4561(2)	-0.0308(3)	0.1546(4)	0.0230(17)
C(5)	0.5031(2)	-0.0119(3)	0.2421(4)	0.0257(17)
C(6)	0.4913(2)	0.0299(3)	0.3332(4)	0.0276(17)
C(7)	0.4335(2)	0.0521(3)	0.3335(4)	0.0235(19)
C(8)	0.5762(3)	-0.0744(4)	0.1567(6)	0.038(3)
C(9)	0.2286(3)	-0.1186(3)	0.3626(6)	0.031(2)
C(10)	0.3636(3)	-0.1096(3)	0.4049(5)	0.031(2)
C(11)	0.2919(3)	-0.1442(3)	0.1685(5)	0.0301(19)
C(12)	0.3839(4)	0.2556(4)	0.3019(6)	0.052(3)
C(13)	0.3912(3)	0.1737(3)	0.0869(5)	0.042(3)
C(14)	0.2801(4)	0.2562(5)	0.1002(9)	0.069(4)
C(15)	0.1263(2)	0.1506(2)	0.0891(4)	0.0187(17)
C(16)	0.0834(2)	0.1818(2)	-0.0118(4)	0.0179(17)
C(17)	0.0225(2)	0.1812(3)	-0.0181(4)	0.0294(19)
C(18)	-0.0172(2)	0.2102(3)	-0.1100(4)	0.0287(17)
C(19)	0.0047(2)	0.2393(3)	-0.2013(4)	0.0238(17)
C(20)	0.0654(3)	0.2406(3)	-0.1958(5)	0.027(2)
C(21)	0.1050(2)	0.2113(3)	-0.1024(4)	0.0247(17)
C(22)	-0.0182(3)	0.2957(4)	-0.3844(5)	0.039(3)
C(23)	0.2135(3)	0.0083(4)	-0.0601(6)	0.039(3)
C(24)	0.0782(3)	0.0254(4)	-0.1409(6)	0.046(3)
C(25)	0.1257(3)	-0.0748(3)	0.0538(5)	0.032(2)
C(26)	0.1109(4)	0.3486(3)	0.1007(6)	0.058(3)
C(27)	0.0546(4)	0.2733(5)	0.2732(8)	0.058(3)
C(28)	0.1865(4)	0.3116(4)	0.3326(6)	0.049(3)
C(29)	0.1832(2)	0.1001(3)	0.4556(4)	0.0265(17)
C(30)	0.0732(4)	0.0202(6)	0.3232(6)	0.062(3)
C(31)	0.0597(4)	0.1113(5)	0.5230(7)	0.061(3)
C(32)	0.1255(3)	-0.0324(4)	0.5599(6)	0.047(3)
C(33)	0.2247(3)	0.1582(4)	0.7005(5)	0.043(3)
C(34)	0.2800(3)	0.0181(4)	0.6269(7)	0.045(3)
C(35)	0.3088(3)	0.1645(4)	0.5397(6)	0.043(3)

-Hydrogen- parameters:

Atom	x/a	y/b	z/c	U(eq) [Ang**2]
H(3)	0.3668(15)	-0.0221(19)	0.100(3)	0.009(11)
H(4)	0.4651(16)	-0.0624(19)	0.099(3)	0.014(12)
H(6)	0.5273(15)	0.0449(18)	0.394(3)	0.010(11)
H(7)	0.4250(15)	0.0789(19)	0.385(3)	0.002(12)
H(8)	0.5501(18)	-0.121(2)	0.147(3)	0.037(15)
H(8')	0.5650(17)	-0.047(2)	0.093(3)	0.018(14)
H(8'')	0.6201(19)	-0.073(2)	0.173(4)	0.046(16)
H(9)	0.227(2)	-0.172(3)	0.387(4)	0.07(2)
H(9')	0.224(2)	-0.098(3)	0.416(4)	0.06(2)
H(9'')	0.182(2)	-0.114(3)	0.317(4)	0.059(17)
H(10)	0.4016(18)	-0.097(3)	0.384(3)	0.046(16)
H(10')	0.3679(16)	-0.161(2)	0.423(3)	0.016(12)
H(10'')	0.3648(18)	-0.079(2)	0.464(3)	0.033(16)
H(11)	0.2523(17)	-0.128(2)	0.103(3)	0.038(14)
H(11')	0.330(2)	-0.143(2)	0.150(4)	0.050(18)
H(11'')	0.279(2)	-0.189(3)	0.177(4)	0.053(19)
H(12)	0.418(2)	0.230(3)	0.343(4)	0.05(2)
H(12')	0.3990(18)	0.301(2)	0.280(3)	0.030(15)
H(12'')	0.362(2)	0.273(3)	0.349(4)	0.05(2)
H(13)	0.4286(17)	0.153(2)	0.126(3)	0.024(15)
H(13')	0.3677(19)	0.137(2)	0.028(4)	0.043(16)
H(13'')	0.4092(19)	0.222(2)	0.057(4)	0.047(16)
H(14)	0.265(3)	0.235(4)	0.037(5)	0.11(4)
H(14')	0.244(2)	0.266(3)	0.130(4)	0.06(2)
H(14'')	0.295(2)	0.302(3)	0.077(4)	0.048(17)
H(17)	0.0055(18)	0.163(2)	0.033(3)	0.020(14)
H(18)	-0.0592(15)	0.206(2)	-0.117(3)	0.013(12)
H(20)	0.074(2)	0.256(2)	-0.243(3)	0.020(16)
H(21)	0.1467(15)	0.2105(19)	-0.096(3)	0.010(12)
H(22)	0.0072(19)	0.333(2)	-0.363(4)	0.033(17)
H(22')	-0.0559(17)	0.310(2)	-0.428(3)	0.019(13)
H(22'')	0.011(2)	0.258(3)	-0.418(4)	0.058(17)
H(23)	0.256(2)	0.000(3)	-0.007(4)	0.051(17)
H(23')	0.217(2)	-0.030(3)	-0.102(4)	0.07(2)
H(23'')	0.223(2)	0.045(3)	-0.083(5)	0.06(2)
H(24)	0.075(2)	-0.014(3)	-0.185(4)	0.045(18)
H(24')	0.075(2)	0.064(2)	-0.184(4)	0.034(17)
H(24'')	0.031(2)	0.030(2)	-0.120(4)	0.057(18)
H(25)	0.1167(19)	-0.116(2)	0.001(3)	0.044(16)
H(25')	0.087(2)	-0.066(2)	0.077(4)	0.061(19)
H(25'')	0.1584(16)	-0.086(2)	0.108(3)	0.015(13)
H(26)	0.1477(18)	0.352(2)	0.076(4)	0.024(16)
H(26')	0.108(2)	0.396(3)	0.129(4)	0.056(17)
H(26'')	0.065(2)	0.338(3)	0.037(4)	0.08(2)
H(27)	0.043(2)	0.321(3)	0.296(5)	0.08(2)
H(27')	0.016(2)	0.256(3)	0.229(4)	0.06(2)
H(27'')	0.053(3)	0.250(3)	0.329(5)	0.08(3)
H(28)	0.1930(19)	0.280(2)	0.394(4)	0.037(17)
H(28')	0.234(3)	0.315(3)	0.304(5)	0.12(3)
H(28'')	0.179(2)	0.352(3)	0.354(4)	0.046(19)
H(29)	0.1661(16)	0.1467(19)	0.443(3)	0.013(12)
H(30)	0.054(3)	0.057(3)	0.289(5)	0.08(3)
H(30')	0.093(2)	-0.006(3)	0.293(5)	0.05(2)
H(30'')	0.030(2)	-0.010(3)	0.323(4)	0.069(19)
H(31)	0.057(2)	0.165(3)	0.482(4)	0.055(18)
H(31')	0.077(2)	0.133(3)	0.574(4)	0.021(19)
H(31'')	0.025(2)	0.089(3)	0.522(5)	0.09(3)
H(32)	0.086(2)	-0.055(3)	0.552(4)	0.07(2)
H(32')	0.153(2)	-0.071(2)	0.531(4)	0.058(19)
H(32'')	0.144(2)	-0.019(3)	0.633(4)	0.07(2)
H(33)	0.2614(19)	0.164(2)	0.762(4)	0.050(17)

L 2290-6

L2290-7

H(33')	0.193(2)	0.136(3)	0.716(4)	0.07(2)
H(33'')	0.210(2)	0.211(3)	0.679(4)	0.062(19)
H(34)	0.324(3)	0.030(3)	0.691(5)	0.10(2)
H(34')	0.259(2)	-0.007(3)	0.656(4)	0.023(18)
H(34'')	0.301(3)	-0.008(4)	0.593(6)	0.16(4)
H(35)	0.3469(18)	0.170(2)	0.600(3)	0.032(14)
H(35')	0.333(2)	0.133(3)	0.490(4)	0.08(2)
H(35'')	0.300(2)	0.206(2)	0.521(4)	0.028(19)

L2290-8

Table 6. (An)Isotropic Thermal Displacement Parameters for
 $[p\text{-MeO-C}_6\text{H}_4\text{C(NSiMe}_3)_2\text{]}_2\text{YCH(SiMe}_3)_2$ (**8_{OME}**) with e.s.d.'s in parenthesis.

Atom	U(1,1) or U	U(2,2)	U(3,3)	U(2,3)	U(1,3)	U(1,2)
Y(1)	0.0234(3)	0.0177(3)	0.0117(2)	0.0004(3)	0.0034(2)	0.0018(3)
Si(1)	0.0307(8)	0.0180(8)	0.0189(7)	0.0016(7)	0.0073(6)	0.0034(7)
Si(2)	0.0339(9)	0.0227(8)	0.0242(8)	0.0026(7)	0.0113(7)	-0.0032(7)
Si(3)	0.0351(9)	0.0219(8)	0.0155(8)	-0.0024(7)	0.0011(7)	-0.0008(7)
Si(4)	0.0498(11)	0.0210(9)	0.0230(8)	0.0000(7)	0.0071(8)	0.0097(8)
Si(5)	0.0307(9)	0.0451(10)	0.0207(8)	0.0022(8)	0.0091(7)	-0.0015(8)
Si(6)	0.0350(9)	0.0268(9)	0.0171(7)	-0.0027(7)	0.0065(7)	-0.0006(7)
O(1)	0.027(2)	0.049(3)	0.031(2)	-0.0119(19)	0.0081(18)	0.0066(19)
O(2)	0.026(2)	0.043(2)	0.027(2)	0.0175(18)	0.0012(17)	0.0049(18)
N(1)	0.021(2)	0.015(2)	0.016(2)	-0.0025(17)	0.0068(18)	0.0042(18)
N(2)	0.024(3)	0.018(2)	0.016(2)	-0.0023(19)	0.0062(19)	-0.0015(18)
N(3)	0.023(2)	0.014(2)	0.015(2)	0.0017(18)	-0.0028(17)	-0.0003(18)
N(4)	0.029(2)	0.016(2)	0.013(2)	-0.0006(18)	0.0024(18)	0.0019(19)
C(1)	0.032(3)	0.026(3)	0.005(2)	-0.005(2)	0.004(2)	-0.001(3)
C(2)	0.019(3)	0.019(3)	0.016(3)	0.003(2)	0.000(2)	0.002(2)
C(3)	0.022(3)	0.030(3)	0.015(3)	-0.003(2)	-0.004(2)	-0.003(3)
C(4)	0.028(3)	0.025(3)	0.019(3)	-0.006(2)	0.012(3)	0.002(3)
C(5)	0.023(3)	0.024(3)	0.030(3)	0.002(3)	0.005(3)	0.001(3)
C(6)	0.026(3)	0.032(3)	0.023(3)	-0.008(3)	0.001(3)	-0.002(3)
C(7)	0.035(4)	0.019(3)	0.018(3)	-0.006(2)	0.009(3)	-0.004(3)
C(8)	0.023(4)	0.049(5)	0.044(4)	-0.007(3)	0.012(3)	0.007(3)
C(9)	0.039(4)	0.024(4)	0.032(4)	0.001(3)	0.014(3)	-0.001(3)
C(10)	0.036(4)	0.023(4)	0.034(4)	0.008(3)	0.008(3)	0.008(3)
C(11)	0.045(4)	0.016(3)	0.030(3)	-0.002(3)	0.009(3)	0.001(3)
C(12)	0.073(6)	0.037(5)	0.049(5)	-0.008(4)	0.019(5)	-0.029(4)
C(13)	0.050(5)	0.040(4)	0.043(4)	0.006(4)	0.026(4)	-0.006(4)
C(14)	0.055(6)	0.063(6)	0.093(8)	0.061(6)	0.026(5)	0.007(5)
C(15)	0.022(3)	0.019(3)	0.018(3)	0.006(2)	0.011(2)	-0.001(2)
C(16)	0.017(3)	0.016(3)	0.019(3)	0.002(2)	0.000(2)	-0.001(2)
C(17)	0.028(3)	0.035(4)	0.027(3)	0.010(3)	0.010(3)	0.002(3)
C(18)	0.016(3)	0.036(3)	0.034(3)	0.008(3)	0.005(3)	0.001(3)
C(19)	0.017(3)	0.026(3)	0.027(3)	0.004(3)	0.001(2)	-0.001(2)
C(20)	0.030(4)	0.032(4)	0.018(3)	0.010(3)	0.006(3)	0.002(3)
C(21)	0.019(3)	0.031(3)	0.023(3)	0.001(3)	0.002(3)	0.001(3)
C(22)	0.033(4)	0.060(5)	0.022(4)	0.013(3)	-0.001(3)	0.005(4)
C(23)	0.048(5)	0.036(4)	0.037(4)	-0.006(4)	0.020(4)	-0.005(4)
C(24)	0.062(5)	0.032(4)	0.033(4)	-0.011(4)	-0.016(3)	0.008(4)
C(25)	0.042(4)	0.025(4)	0.029(4)	-0.006(3)	0.006(3)	-0.005(3)
C(26)	0.105(7)	0.025(4)	0.043(5)	0.006(3)	0.012(5)	0.026(5)
C(27)	0.062(6)	0.046(5)	0.072(6)	-0.005(5)	0.029(5)	0.019(4)
C(28)	0.082(6)	0.023(4)	0.039(4)	-0.008(3)	0.005(4)	0.004(4)
C(29)	0.025(3)	0.033(3)	0.025(3)	0.000(3)	0.013(2)	0.007(3)
C(30)	0.044(5)	0.103(8)	0.035(4)	-0.004(5)	-0.003(4)	-0.022(6)
C(31)	0.043(5)	0.079(7)	0.063(6)	0.005(6)	0.018(5)	0.008(5)
C(32)	0.061(5)	0.043(4)	0.040(4)	0.007(4)	0.017(4)	-0.004(4)
C(33)	0.065(5)	0.040(4)	0.029(4)	-0.010(3)	0.018(4)	-0.005(4)
C(34)	0.038(5)	0.037(4)	0.053(5)	-0.005(4)	-0.007(4)	0.008(4)
C(35)	0.029(4)	0.061(6)	0.039(4)	-0.001(4)	0.010(3)	-0.007(4)

*) The Temperature Factor has the Form of $\text{Exp}(-T)$

Where

$T = 8(\pi^2)U_{\text{iso}}(\sin(\theta)/\lambda)^2$, for Isotropic Atoms

$T = 2(\pi^2) \sum(i,j) (h(i)h(j)U_{ij}^* \text{Astar}(i) \text{Astar}(j))$, for Anisotropic Atoms

L2290-9

9

$$U(eq) = 1/3 \sum(i,j) (U_{ij} * Astar(i) * Astar(j) * a(i) * a(j))$$

Astar(i) are Reciprocal Axial Lengths and h(i) are Reflection Indices.

Table 7. Bond Distances (Å) for [p-MeO-C₆H₄C(NSiMe₃)₂]₂YCH(SiMe₃)₂ (8_{OMe}).

Y(1)	-N(1)	2.344(3)	Si(6)	-C(29)	1.833(5)
Y(1)	-N(2)	2.325(4)	Si(6)	-C(33)	1.876(7)
Y(1)	-N(3)	2.345(4)	Si(6)	-C(34)	1.853(7)
Y(1)	-N(4)	2.336(3)	Si(6)	-C(35)	1.860(7)
Y(1)	-C(1)	2.718(5)	O(1)	-C(5)	1.356(6)
Y(1)	-C(15)	2.733(5)	O(1)	-C(8)	1.449(8)
Y(1)	-C(29)	2.431(5)	O(2)	-C(19)	1.366(6)
Si(1)	-N(1)	1.743(4)	O(2)	-C(22)	1.435(7)
Si(1)	-C(9)	1.845(7)	N(1)	-C(1)	1.331(6)
Si(1)	-C(10)	1.854(7)	N(2)	-C(1)	1.342(6)
Si(1)	-C(11)	1.867(6)	N(3)	-C(15)	1.330(5)
Si(2)	-N(2)	1.749(4)	N(4)	-C(15)	1.343(6)
Si(2)	-C(12)	1.841(8)	C(1)	-C(2)	1.492(7)
Si(2)	-C(13)	1.862(7)	C(2)	-C(3)	1.401(7)
Si(2)	-C(14)	1.832(10)	C(2)	-C(7)	1.386(7)
Si(3)	-N(3)	1.738(4)	C(3)	-C(4)	1.371(7)
Si(3)	-C(23)	1.845(7)	C(4)	-C(5)	1.377(7)
Si(3)	-C(24)	1.850(7)	C(5)	-C(6)	1.399(7)
Si(3)	-C(25)	1.863(6)	C(6)	-C(7)	1.369(7)
Si(4)	-N(4)	1.736(4)	C(15)	-C(16)	1.499(6)
Si(4)	-C(26)	1.852(7)	C(16)	-C(17)	1.365(7)
Si(4)	-C(27)	1.828(9)	C(16)	-C(21)	1.388(7)
Si(4)	-C(28)	1.861(8)	C(17)	-C(18)	1.376(7)
Si(5)	-C(29)	1.815(5)	C(18)	-C(19)	1.396(7)
Si(5)	-C(30)	1.873(8)	C(19)	-C(20)	1.362(8)
Si(5)	-C(31)	1.863(9)	C(20)	-C(21)	1.389(8)
Si(5)	-C(32)	1.875(7)			

L 2290-101

-Hydrogen- parameters:

C(3)	-H(3)	0.92(4)	C(24)	-H(24)	0.88(5)
C(4)	-H(4)	0.93(4)	C(24)	-H(24')	0.86(4)
C(6)	-H(6)	1.01(4)	C(24)	-H(24'')	1.15(5)
C(7)	-H(7)	0.84(4)	C(25)	-H(25)	0.97(4)
C(8)	-H(8)	1.02(4)	C(25)	-H(25')	0.99(5)
C(8)	-H(8')	0.90(4)	C(25)	-H(25'')	0.90(4)
C(8)	-H(8'')	0.97(4)	C(26)	-H(26)	0.94(4)
C(9)	-H(9)	1.01(5)	C(26)	-H(26')	0.93(5)
C(9)	-H(9')	0.77(5)	C(26)	-H(26'')	1.17(5)
C(9)	-H(9'')	1.09(5)	C(27)	-H(27)	0.96(5)
C(10)	-H(10)	0.97(4)	C(27)	-H(27')	0.98(5)
C(10)	-H(10')	0.95(4)	C(27)	-H(27'')	0.80(6)
C(10)	-H(10'')	0.90(4)	C(28)	-H(28)	0.92(4)
C(11)	-H(11)	1.10(4)	C(28)	-H(28')	1.20(7)
C(11)	-H(11')	0.93(5)	C(28)	-H(28'')	0.80(5)
C(11)	-H(11'')	0.87(5)	C(29)	-H(29)	0.92(4)
C(12)	-H(12)	0.95(5)	C(30)	-H(30)	0.85(6)
C(12)	-H(12')	0.95(4)	C(30)	-H(30')	0.79(5)
C(12)	-H(12'')	0.88(5)	C(30)	-H(30'')	1.12(5)
C(13)	-H(13)	0.96(4)	C(31)	-H(31)	1.08(5)
C(13)	-H(13')	1.03(4)	C(31)	-H(31')	0.76(5)
C(13)	-H(13'')	1.06(4)	C(31)	-H(31'')	0.88(5)
C(14)	-H(14)	0.86(6)	C(32)	-H(32)	0.97(5)
C(14)	-H(14')	0.97(5)	C(32)	-H(32')	1.04(4)
C(14)	-H(14'')	0.96(5)	C(32)	-H(32'')	0.92(5)
C(17)	-H(17)	0.85(4)	C(33)	-H(33)	1.00(5)
C(18)	-H(18)	0.94(4)	C(33)	-H(33')	0.87(5)
C(20)	-H(20)	0.69(4)	C(33)	-H(33'')	1.02(5)
C(21)	-H(21)	0.93(4)	C(34)	-H(34)	1.15(6)
C(22)	-H(22)	0.89(4)	C(34)	-H(34')	0.79(5)
C(22)	-H(22')	0.94(4)	C(34)	-H(34'')	0.83(7)
C(22)	-H(22'')	1.08(5)	C(35)	-H(35)	1.01(4)
C(23)	-H(23)	1.05(5)	C(35)	-H(35')	1.06(5)
C(23)	-H(23')	0.87(5)	C(35)	-H(35'')	0.79(4)
C(23)	-H(23'')	0.76(5)			

L2290-11

Table 8. Bond Angles (degrees) for [p-MeO-C₆H₄C(NSiMe₃)₂YCH(SiMe₃)₂(BOMe)].

N(1)	-Y(1)	-N(2)	58.85(12)	C(29)	-Si(6)	-C(35)	111.1(3)
N(1)	-Y(1)	-N(3)	102.00(12)	C(33)	-Si(6)	-C(34)	108.7(3)
N(1)	-Y(1)	-N(4)	152.79(12)	C(33)	-Si(6)	-C(35)	105.9(3)
N(1)	-Y(1)	-C(1)	29.31(14)	C(34)	-Si(6)	-C(35)	105.8(3)
N(1)	-Y(1)	-C(15)	128.51(13)	C(5)	-O(1)	-C(8)	117.6(4)
N(1)	-Y(1)	-C(29)	108.32(15)	C(19)	-O(2)	-C(22)	116.6(4)
N(2)	-Y(1)	-N(3)	105.37(12)	Y(1)	-N(1)	-Si(1)	139.65(19)
N(2)	-Y(1)	-N(4)	105.28(12)	Y(1)	-N(1)	-C(1)	91.1(3)
N(2)	-Y(1)	-C(1)	29.57(14)	Si(1)	-N(1)	-C(1)	128.7(3)
N(2)	-Y(1)	-C(15)	106.93(13)	Y(1)	-N(2)	-Si(2)	138.60(19)
N(2)	-Y(1)	-C(29)	124.41(14)	Y(1)	-N(2)	-C(1)	91.6(3)
N(3)	-Y(1)	-N(4)	58.50(12)	Si(2)	-N(2)	-C(1)	129.0(3)
N(3)	-Y(1)	-C(1)	106.85(12)	Y(1)	-N(3)	-Si(3)	134.36(18)
N(3)	-Y(1)	-C(15)	29.11(11)	Y(1)	-N(3)	-C(15)	91.8(3)
N(3)	-Y(1)	-C(29)	129.81(14)	Si(3)	-N(3)	-C(15)	132.8(3)
N(4)	-Y(1)	-C(1)	132.13(13)	Y(1)	-N(4)	-Si(4)	137.6(2)
N(4)	-Y(1)	-C(15)	29.41(12)	Y(1)	-N(4)	-C(15)	91.9(2)
N(4)	-Y(1)	-C(29)	98.89(15)	Si(4)	-N(4)	-C(15)	130.3(3)
C(1)	-Y(1)	-C(15)	122.71(13)	Y(1)	-C(1)	-N(1)	59.6(2)
C(1)	-Y(1)	-C(29)	119.23(14)	Y(1)	-C(1)	-N(2)	58.8(2)
C(15)	-Y(1)	-C(29)	117.76(15)	Y(1)	-C(1)	-C(2)	177.2(3)
N(1)	-Si(1)	-C(9)	105.9(2)	N(1)	-C(1)	-N(2)	118.3(4)
N(1)	-Si(1)	-C(10)	113.5(2)	N(1)	-C(1)	-C(2)	120.9(4)
N(1)	-Si(1)	-C(11)	111.1(2)	N(2)	-C(1)	-C(2)	120.8(4)
C(9)	-Si(1)	-C(10)	108.3(3)	C(1)	-C(2)	-C(3)	121.6(4)
C(9)	-Si(1)	-C(11)	108.5(3)	C(1)	-C(2)	-C(7)	121.6(4)
C(10)	-Si(1)	-C(11)	109.2(3)	C(3)	-C(2)	-C(7)	116.8(4)
N(2)	-Si(2)	-C(12)	111.5(3)	C(2)	-C(3)	-C(4)	121.9(4)
N(2)	-Si(2)	-C(13)	114.7(2)	C(3)	-C(4)	-C(5)	120.1(5)
N(2)	-Si(2)	-C(14)	105.3(3)	O(1)	-C(5)	-C(4)	125.2(4)
C(12)	-Si(2)	-C(13)	108.8(3)	O(1)	-C(5)	-C(6)	115.5(4)
C(12)	-Si(2)	-C(14)	110.1(4)	C(4)	-C(5)	-C(6)	119.3(4)
C(13)	-Si(2)	-C(14)	106.2(4)	C(5)	-C(6)	-C(7)	119.7(4)
N(3)	-Si(3)	-C(23)	107.4(3)	C(2)	-C(7)	-C(6)	122.2(5)
N(3)	-Si(3)	-C(24)	116.6(3)	Y(1)	-C(15)	-N(3)	59.1(2)
N(3)	-Si(3)	-C(25)	106.0(2)	Y(1)	-C(15)	-N(4)	58.7(2)
C(23)	-Si(3)	-C(24)	110.4(3)	Y(1)	-C(15)	-C(16)	177.1(3)
C(23)	-Si(3)	-C(25)	109.7(3)	N(3)	-C(15)	-N(4)	117.7(4)
C(24)	-Si(3)	-C(25)	106.6(3)	N(3)	-C(15)	-C(16)	121.4(4)
N(4)	-Si(4)	-C(26)	115.8(2)	N(4)	-C(15)	-C(16)	120.9(3)
N(4)	-Si(4)	-C(27)	110.1(3)	C(15)	-C(16)	-C(17)	121.4(4)
N(4)	-Si(4)	-C(28)	104.4(3)	C(15)	-C(16)	-C(21)	120.3(4)
C(26)	-Si(4)	-C(27)	107.9(4)	C(17)	-C(16)	-C(21)	118.3(4)
C(26)	-Si(4)	-C(28)	109.4(3)	C(16)	-C(17)	-C(18)	121.8(4)
C(27)	-Si(4)	-C(28)	109.1(4)	C(17)	-C(18)	-C(19)	119.7(4)
C(29)	-Si(5)	-C(30)	110.5(3)	O(2)	-C(19)	-C(18)	114.7(4)
C(29)	-Si(5)	-C(31)	113.3(3)	O(2)	-C(19)	-C(20)	126.2(5)
C(29)	-Si(5)	-C(32)	114.7(3)	C(18)	-C(19)	-C(20)	119.1(5)
C(30)	-Si(5)	-C(31)	105.6(4)	C(19)	-C(20)	-C(21)	120.7(5)
C(30)	-Si(5)	-C(32)	106.5(4)	C(16)	-C(21)	-C(20)	120.5(5)
C(31)	-Si(5)	-C(32)	105.6(3)	Y(1)	-C(29)	-Si(5)	115.6(2)
C(29)	-Si(6)	-C(33)	112.5(3)	Y(1)	-C(29)	-Si(6)	116.1(2)
C(29)	-Si(6)	-C(34)	112.3(3)	Si(5)	-C(29)	-Si(6)	121.8(3)

L 2290-12

-Hydrogen- parameters:

C(2)	-C(3)	-H(3)	118.(2)	H(22)	-C(22)	-H(22")	100.(4)
C(4)	-C(3)	-H(3)	121.(2)	H(22')	-C(22)	-H(22")	121.(3)
C(3)	-C(4)	-H(4)	123.(2)	Si(3)	-C(23)	-H(23)	127.(3)
C(5)	-C(4)	-H(4)	117.(2)	Si(3)	-C(23)	-H(23')	114.(3)
C(5)	-C(6)	-H(6)	117.(2)	Si(3)	-C(23)	-H(23")	113.(4)
C(7)	-C(6)	-H(6)	123.(2)	H(23)	-C(23)	-H(23')	93.(4)
C(2)	-C(7)	-H(7)	115.(2)	H(23)	-C(23)	-H(23")	93.(5)
C(6)	-C(7)	-H(7)	122.(2)	H(23')	-C(23)	-H(23")	114.(5)
O(1)	-C(8)	-H(8)	109.(2)	Si(3)	-C(24)	-H(24)	111.(3)
O(1)	-C(8)	-H(8')	106.(2)	Si(3)	-C(24)	-H(24')	122.(3)
O(1)	-C(8)	-H(8")	102.(3)	Si(3)	-C(24)	-H(24")	115.(2)
H(8)	-C(8)	-H(8')	107.(3)	H(24)	-C(24)	-H(24')	108.(4)
H(8)	-C(8)	-H(8")	126.(3)	H(24)	-C(24)	-H(24")	103.(4)
H(8')	-C(8)	-H(8")	105.(4)	H(24')	-C(24)	-H(24")	96.(4)
Si(1)	-C(9)	-H(9)	118.(3)	Si(3)	-C(25)	-H(25)	113.(2)
Si(1)	-C(9)	-H(9')	117.(4)	Si(3)	-C(25)	-H(25')	104.(2)
Si(1)	-C(9)	-H(9")	123.(3)	Si(3)	-C(25)	-H(25")	109.(2)
H(9)	-C(9)	-H(9')	102.(5)	H(25)	-C(25)	-H(25')	103.(4)
H(9)	-C(9)	-H(9")	97.(4)	H(25)	-C(25)	-H(25")	109.(3)
H(9')	-C(9)	-H(9")	96.(4)	H(25')	-C(25)	-H(25")	118.(4)
Si(1)	-C(10)	-H(10)	118.(2)	Si(4)	-C(26)	-H(26)	106.(3)
Si(1)	-C(10)	-H(10')	112.(2)	Si(4)	-C(26)	-H(26')	111.(3)
Si(1)	-C(10)	-H(10")	107.(3)	Si(4)	-C(26)	-H(26")	111.(3)
H(10)	-C(10)	-H(10')	103.(4)	H(26)	-C(26)	-H(26')	101.(4)
H(10)	-C(10)	-H(10")	100.(4)	H(26)	-C(26)	-H(26")	122.(4)
H(10')	-C(10)	-H(10")	116.(3)	H(26')	-C(26)	-H(26")	106.(4)
Si(1)	-C(11)	-H(11)	109.5(19)	Si(4)	-C(27)	-H(27)	111.(3)
Si(1)	-C(11)	-H(11')	110.(3)	Si(4)	-C(27)	-H(27')	124.(3)
Si(1)	-C(11)	-H(11")	110.(3)	Si(4)	-C(27)	-H(27")	122.(5)
H(11)	-C(11)	-H(11')	119.(3)	H(27)	-C(27)	-H(27')	100.(4)
H(11)	-C(11)	-H(11")	95.(4)	H(27)	-C(27)	-H(27")	100.(5)
H(11')	-C(11)	-H(11")	113.(4)	H(27')	-C(27)	-H(27")	96.(6)
Si(2)	-C(12)	-H(12)	113.(3)	Si(4)	-C(28)	-H(28)	112.(3)
Si(2)	-C(12)	-H(12')	115.(2)	Si(4)	-C(28)	-H(28')	113.(3)
Si(2)	-C(12)	-H(12")	114.(3)	Si(4)	-C(28)	-H(28")	110.(3)
H(12)	-C(12)	-H(12')	105.(4)	H(28)	-C(28)	-H(28')	105.(4)
H(12)	-C(12)	-H(12")	110.(4)	H(28)	-C(28)	-H(28")	108.(4)
H(12')	-C(12)	-H(12")	99.(4)	H(28')	-C(28)	-H(28")	108.(4)
Si(2)	-C(13)	-H(13)	113.(2)	Y(1)	-C(29)	-H(29)	92.(2)
Si(2)	-C(13)	-H(13')	107.(3)	Si(5)	-C(29)	-H(29)	96.(2)
Si(2)	-C(13)	-H(13")	110.(2)	Si(6)	-C(29)	-H(29)	106.(2)
H(13)	-C(13)	-H(13')	111.(3)	Si(5)	-C(30)	-H(30)	108.(4)
H(13)	-C(13)	-H(13")	97.(3)	Si(5)	-C(30)	-H(30')	113.(4)
H(13')	-C(13)	-H(13")	118.(4)	Si(5)	-C(30)	-H(30")	115.(2)
Si(2)	-C(14)	-H(14)	111.(5)	H(30)	-C(30)	-H(30')	122.(6)
Si(2)	-C(14)	-H(14')	119.(3)	H(30)	-C(30)	-H(30")	91.(5)
Si(2)	-C(14)	-H(14")	112.(3)	H(30')	-C(30)	-H(30")	107.(5)
H(14)	-C(14)	-H(14')	101.(5)	Si(5)	-C(31)	-H(31)	109.(3)
H(14)	-C(14)	-H(14")	103.(6)	Si(5)	-C(31)	-H(31')	108.(4)
H(14')	-C(14)	-H(14")	109.(4)	Si(5)	-C(31)	-H(31")	113.(4)
C(16)	-C(17)	-H(17)	124.(3)	H(31)	-C(31)	-H(31')	83.(5)
C(18)	-C(17)	-H(17)	114.(3)	H(31)	-C(31)	-H(31")	116.(4)
C(17)	-C(18)	-H(18)	122.(2)	H(31')	-C(31)	-H(31")	124.(5)
C(19)	-C(18)	-H(18)	118.(2)	Si(5)	-C(32)	-H(32)	106.(3)
C(19)	-C(20)	-H(20)	115.(4)	Si(5)	-C(32)	-H(32')	111.(2)
C(21)	-C(20)	-H(20)	125.(4)	Si(5)	-C(32)	-H(32")	110.(3)
C(16)	-C(21)	-H(21)	116.(2)	H(32)	-C(32)	-H(32')	107.(4)
C(20)	-C(21)	-H(21)	123.(2)	H(32)	-C(32)	-H(32")	116.(4)
O(2)	-C(22)	-H(22)	110.(3)	H(32')	-C(32)	-H(32")	108.(4)
O(2)	-C(22)	-H(22')	98.(2)	Si(6)	-C(33)	-H(33)	109.(3)
O(2)	-C(22)	-H(22")	113.(3)	Si(6)	-C(33)	-H(33')	108.(3)
H(22)	-C(22)	-H(22')	114.(4)	Si(6)	-C(33)	-H(33")	111.(3)

L2290-13

H(33)	-C(33)	-H(33')	119.(4)	H(34')	-C(34)	-H(34'')	110.(6)
H(33)	-C(33)	-H(33'')	106.(3)	Si(6)	-C(35)	-H(35)	117.(2)
H(33')	-C(33)	-H(33'')	104.(4)	Si(6)	-C(35)	-H(35')	111.(3)
Si(6)	-C(34)	-H(34)	107.(3)	Si(6)	-C(35)	-H(35'')	115.(3)
Si(6)	-C(34)	-H(34')	114.(4)	H(35)	-C(35)	-H(35')	90.(3)
Si(6)	-C(34)	-H(34'')	125.(5)	H(35)	-C(35)	-H(35'')	104.(4)
H(34)	-C(34)	-H(34')	109.(5)	H(35')	-C(35)	-H(35'')	118.(4)
H(34)	-C(34)	-H(34'')	86.(6)				

L2290-14

Table 9. Torsion Angles (degrees) for $[p\text{-MeO-C}_6\text{H}_4\text{C(NSiMe}_3)_2]_2\text{YCH(SiMe}_3)_2$ (**8_{OMe}**).

N(2)	-Y(1)	-N(1)	-Si(1)	173.6(4)	C(1)	-Y(1)	-C(15)	-N(3)	63.6(3)
N(2)	-Y(1)	-N(1)	-C(1)	2.2(2)	C(1)	-Y(1)	-C(15)	-N(4)	-119.0(3)
N(3)	-Y(1)	-N(1)	-Si(1)	-85.6(3)	C(29)	-Y(1)	-C(15)	-N(3)	-122.8(3)
N(3)	-Y(1)	-N(1)	-C(1)	103.1(2)	C(29)	-Y(1)	-C(15)	-N(4)	54.7(3)
N(4)	-Y(1)	-N(1)	-Si(1)	-126.5(3)	N(1)	-Y(1)	-C(29)	-Si(5)	-99.3(3)
N(4)	-Y(1)	-N(1)	-C(1)	62.1(4)	N(1)	-Y(1)	-C(29)	-Si(6)	52.9(3)
C(1)	-Y(1)	-N(1)	-Si(1)	171.3(5)	N(2)	-Y(1)	-C(29)	-Si(5)	-163.6(2)
C(15)	-Y(1)	-N(1)	-Si(1)	-99.0(3)	N(2)	-Y(1)	-C(29)	-Si(6)	-11.4(4)
C(15)	-Y(1)	-N(1)	-C(1)	89.6(3)	N(3)	-Y(1)	-C(29)	-Si(5)	24.8(4)
C(29)	-Y(1)	-N(1)	-Si(1)	53.9(3)	N(3)	-Y(1)	-C(29)	-Si(6)	177.05(19)
C(29)	-Y(1)	-N(1)	-C(1)	-117.4(2)	N(4)	-Y(1)	-C(29)	-Si(5)	80.9(3)
N(1)	-Y(1)	-N(2)	-Si(2)	167.6(3)	N(4)	-Y(1)	-C(29)	-Si(6)	-126.9(3)
N(1)	-Y(1)	-N(2)	-C(1)	-2.2(2)	C(1)	-Y(1)	-C(29)	-Si(5)	-129.2(2)
N(3)	-Y(1)	-N(2)	-Si(2)	72.7(3)	C(1)	-Y(1)	-C(29)	-Si(6)	23.1(3)
N(3)	-Y(1)	-N(2)	-C(1)	-97.1(2)	C(15)	-Y(1)	-C(29)	-Si(5)	56.9(3)
N(4)	-Y(1)	-N(2)	-Si(2)	11.8(3)	C(15)	-Y(1)	-C(29)	-Si(6)	-150.8(2)
N(4)	-Y(1)	-N(2)	-C(1)	-158.0(2)	C(9)	-Si(1)	-N(1)	-Y(1)	-7.2(4)
C(1)	-Y(1)	-N(2)	-Si(2)	169.8(5)	C(9)	-Si(1)	-N(1)	-C(1)	161.7(4)
C(15)	-Y(1)	-N(2)	-Si(2)	42.4(3)	C(10)	-Si(1)	-N(1)	-Y(1)	-125.8(3)
C(15)	-Y(1)	-N(2)	-C(1)	-127.4(2)	C(10)	-Si(1)	-N(1)	-C(1)	43.0(4)
C(29)	-Y(1)	-N(2)	-Si(2)	-100.6(3)	C(11)	-Si(1)	-N(1)	-Y(1)	110.5(3)
C(29)	-Y(1)	-N(2)	-C(1)	89.6(3)	C(11)	-Si(1)	-N(1)	-C(1)	-80.6(4)
N(1)	-Y(1)	-N(3)	-Si(3)	11.4(3)	C(12)	-Si(2)	-N(2)	-Y(1)	97.1(4)
N(1)	-Y(1)	-N(3)	-C(15)	-158.0(3)	C(12)	-Si(2)	-N(2)	-C(1)	-96.1(5)
N(2)	-Y(1)	-N(3)	-Si(3)	72.1(3)	C(13)	-Si(2)	-N(2)	-Y(1)	-138.7(3)
N(2)	-Y(1)	-N(3)	-C(15)	-97.3(3)	C(13)	-Si(2)	-N(2)	-C(1)	28.1(5)
N(4)	-Y(1)	-N(3)	-Si(3)	170.8(3)	C(14)	-Si(2)	-N(2)	-Y(1)	-22.3(5)
N(4)	-Y(1)	-N(3)	-C(15)	1.4(2)	C(14)	-Si(2)	-N(2)	-C(1)	144.6(5)
C(1)	-Y(1)	-N(3)	-Si(3)	41.3(3)	C(23)	-Si(3)	-N(3)	-Y(1)	-60.2(3)
C(1)	-Y(1)	-N(3)	-C(15)	-128.1(3)	C(23)	-Si(3)	-N(3)	-C(15)	105.3(5)
C(15)	-Y(1)	-N(3)	-Si(3)	169.4(4)	C(24)	-Si(3)	-N(3)	-Y(1)	175.5(3)
C(29)	-Y(1)	-N(3)	-Si(3)	-115.1(3)	C(24)	-Si(3)	-N(3)	-C(15)	-19.1(5)
C(29)	-Y(1)	-N(3)	-C(15)	75.5(3)	C(25)	-Si(3)	-N(3)	-Y(1)	57.0(3)
N(1)	-Y(1)	-N(4)	-Si(4)	-137.6(3)	C(25)	-Si(3)	-N(3)	-C(15)	-137.6(4)
N(1)	-Y(1)	-N(4)	-C(15)	47.4(4)	C(26)	-Si(4)	-N(4)	-Y(1)	144.7(4)
N(2)	-Y(1)	-N(4)	-Si(4)	-87.4(3)	C(26)	-Si(4)	-N(4)	-C(15)	-41.7(5)
N(2)	-Y(1)	-N(4)	-C(15)	97.5(3)	C(27)	-Si(4)	-N(4)	-Y(1)	-92.6(4)
N(3)	-Y(1)	-N(4)	-Si(4)	173.7(3)	C(27)	-Si(4)	-N(4)	-C(15)	81.0(5)
N(3)	-Y(1)	-N(4)	-C(15)	-1.4(2)	C(28)	-Si(4)	-N(4)	-Y(1)	24.4(4)
C(1)	-Y(1)	-N(4)	-Si(4)	-101.9(3)	C(28)	-Si(4)	-N(4)	-C(15)	-162.1(4)
C(1)	-Y(1)	-N(4)	-C(15)	83.1(3)	C(30)	-Si(5)	-C(29)	-Y(1)	-7.1(4)
C(15)	-Y(1)	-N(4)	-Si(4)	175.1(5)	C(30)	-Si(5)	-C(29)	-Si(6)	-157.7(4)
C(29)	-Y(1)	-N(4)	-Si(4)	42.0(3)	C(31)	-Si(5)	-C(29)	-Y(1)	-125.4(3)
C(29)	-Y(1)	-N(4)	-C(15)	-133.1(3)	C(31)	-Si(5)	-C(29)	-Si(6)	84.0(4)
N(1)	-Y(1)	-C(1)	-N(2)	176.1(4)	C(32)	-Si(5)	-C(29)	-Y(1)	113.3(3)
N(2)	-Y(1)	-C(1)	-N(1)	-176.1(4)	C(32)	-Si(5)	-C(29)	-Si(6)	-37.3(4)
N(3)	-Y(1)	-C(1)	-N(1)	-84.5(2)	C(33)	-Si(6)	-C(29)	-Y(1)	150.4(3)
N(3)	-Y(1)	-C(1)	-N(2)	91.6(2)	C(33)	-Si(6)	-C(29)	-Si(5)	-59.2(4)
N(4)	-Y(1)	-C(1)	-N(1)	-147.0(2)	C(34)	-Si(6)	-C(29)	-Y(1)	-86.5(4)
N(4)	-Y(1)	-C(1)	-N(2)	29.1(3)	C(34)	-Si(6)	-C(29)	-Si(5)	64.0(4)
C(15)	-Y(1)	-C(1)	-N(1)	-111.6(2)	C(35)	-Si(6)	-C(29)	-Y(1)	31.9(4)
C(15)	-Y(1)	-C(1)	-N(2)	64.5(3)	C(35)	-Si(6)	-C(29)	-Si(5)	-177.7(3)
C(29)	-Y(1)	-C(1)	-N(1)	74.9(3)	C(8)	-O(1)	-C(5)	-C(4)	-0.4(7)
C(29)	-Y(1)	-C(1)	-N(2)	-109.0(3)	C(8)	-O(1)	-C(5)	-C(6)	179.6(5)
N(1)	-Y(1)	-C(15)	-N(3)	28.0(3)	C(22)	-O(2)	-C(19)	-C(18)	-179.4(5)
N(1)	-Y(1)	-C(15)	-N(4)	-154.5(2)	C(22)	-O(2)	-C(19)	-C(20)	2.4(8)
N(2)	-Y(1)	-C(15)	-N(3)	91.3(3)	Y(1)	-N(1)	-C(1)	-N(2)	-3.8(4)
N(2)	-Y(1)	-C(15)	-N(4)	-91.2(3)	Y(1)	-N(1)	-C(1)	-C(2)	176.7(3)
N(3)	-Y(1)	-C(15)	-N(4)	177.5(4)	Si(1)	-N(1)	-C(1)	-Y(1)	-172.8(4)
N(4)	-Y(1)	-C(15)	-N(3)	-177.5(4)	Si(1)	-N(1)	-C(1)	-N(2)	-176.6(3)

L2290-15

Si(1)	-N(1)	-C(1)	-C(2)	3.9(5)	C(1)	-C(2)	-C(7)	-C(6)	177.4(5)
Y(1)	-N(2)	-C(1)	-N(1)	3.8(4)	C(3)	-C(2)	-C(7)	-C(6)	-0.9(7)
Y(1)	-N(2)	-C(1)	-C(2)	-176.7(3)	C(2)	-C(3)	-C(4)	-C(5)	2.0(8)
Si(2)	-N(2)	-C(1)	-Y(1)	-171.3(4)	C(3)	-C(4)	-C(5)	-O(1)	178.8(5)
Si(2)	-N(2)	-C(1)	-N(1)	-167.5(3)	C(3)	-C(4)	-C(5)	-C(6)	-1.1(8)
Si(2)	-N(2)	-C(1)	-C(2)	12.0(6)	O(1)	-C(5)	-C(6)	-C(7)	179.3(5)
Y(1)	-N(3)	-C(15)	-N(4)	-2.4(4)	C(4)	-C(5)	-C(6)	-C(7)	-0.7(8)
Y(1)	-N(3)	-C(15)	-C(16)	176.6(4)	C(5)	-C(6)	-C(7)	-C(2)	1.8(8)
Si(3)	-N(3)	-C(15)	-Y(1)	-169.6(4)	N(3)	-C(15)	-C(16)	-C(17)	95.7(6)
Si(3)	-N(3)	-C(15)	-N(4)	-172.1(3)	N(3)	-C(15)	-C(16)	-C(21)	-83.4(5)
Si(3)	-N(3)	-C(15)	-C(16)	7.0(7)	N(4)	-C(15)	-C(16)	-C(17)	-85.3(5)
Y(1)	-N(4)	-C(15)	-N(3)	2.4(4)	N(4)	-C(15)	-C(16)	-C(21)	95.6(5)
Y(1)	-N(4)	-C(15)	-C(16)	-176.6(4)	C(15)	-C(16)	-C(17)	-C(18)	179.5(4)
Si(4)	-N(4)	-C(15)	-Y(1)	-175.7(4)	C(21)	-C(16)	-C(17)	-C(18)	-1.4(7)
Si(4)	-N(4)	-C(15)	-N(3)	-173.2(3)	C(15)	-C(16)	-C(21)	-C(20)	-179.7(5)
Si(4)	-N(4)	-C(15)	-C(16)	7.7(6)	C(17)	-C(16)	-C(21)	-C(20)	1.2(7)
N(1)	-C(1)	-C(2)	-C(3)	69.6(6)	C(16)	-C(17)	-C(18)	-C(19)	1.9(8)
N(1)	-C(1)	-C(2)	-C(7)	-108.6(5)	C(17)	-C(18)	-C(19)	-O(2)	179.5(5)
N(2)	-C(1)	-C(2)	-C(3)	-109.8(5)	C(17)	-C(18)	-C(19)	-C(20)	-2.2(8)
N(2)	-C(1)	-C(2)	-C(7)	71.9(5)	O(2)	-C(19)	-C(20)	-C(21)	-179.8(6)
C(1)	-C(2)	-C(3)	-C(4)	-179.3(5)	C(18)	-C(19)	-C(20)	-C(21)	2.0(8)
C(7)	-C(2)	-C(3)	-C(4)	-1.0(7)	C(19)	-C(20)	-C(21)	-C(16)	-1.6(8)

L2290-16

-Hydrogen- parameters:

N(1)	-Y(1)	-C(29)	-H(29)	163.(2)	N(3)	-Si(3)	-C(23)	-H(23")	-59.(5)
N(2)	-Y(1)	-C(29)	-H(29)	98.(2)	C(24)	-Si(3)	-C(23)	-H(23)	-178.(4)
N(3)	-Y(1)	-C(29)	-H(29)	-73.(2)	C(24)	-Si(3)	-C(23)	-H(23')	-64.(4)
N(4)	-Y(1)	-C(29)	-H(29)	-17.(2)	C(24)	-Si(3)	-C(23)	-H(23")	69.(5)
C(1)	-Y(1)	-C(29)	-H(29)	133.(2)	C(25)	-Si(3)	-C(23)	-H(23)	-61.(4)
C(15)	-Y(1)	-C(29)	-H(29)	-41.(2)	C(25)	-Si(3)	-C(23)	-H(23')	53.(4)
N(1)	-Si(1)	-C(9)	-H(9)	-179.(3)	C(25)	-Si(3)	-C(23)	-H(23")	-174.(5)
N(1)	-Si(1)	-C(9)	-H(9')	-58.(4)	N(3)	-Si(3)	-C(24)	-H(24)	-172.(3)
N(1)	-Si(1)	-C(9)	-H(9")	60.(3)	N(3)	-Si(3)	-C(24)	-H(24')	59.(4)
C(10)	-Si(1)	-C(9)	-H(9)	-57.(3)	N(3)	-Si(3)	-C(24)	-H(24")	-56.(2)
C(10)	-Si(1)	-C(9)	-H(9')	64.(4)	C(23)	-Si(3)	-C(24)	-H(24)	65.(3)
C(10)	-Si(1)	-C(9)	-H(9")	-178.(3)	C(23)	-Si(3)	-C(24)	-H(24')	-64.(4)
C(11)	-Si(1)	-C(9)	-H(9)	61.(3)	C(23)	-Si(3)	-C(24)	-H(24")	-179.(2)
C(11)	-Si(1)	-C(9)	-H(9')	-177.(4)	C(25)	-Si(3)	-C(24)	-H(24)	-54.(3)
C(11)	-Si(1)	-C(9)	-H(9")	-60.(3)	C(25)	-Si(3)	-C(24)	-H(24')	177.(4)
N(1)	-Si(1)	-C(10)	-H(10)	-63.(3)	C(25)	-Si(3)	-C(24)	-H(24")	62.(2)
N(1)	-Si(1)	-C(10)	-H(10')	177.(2)	N(3)	-Si(3)	-C(25)	-H(25)	174.(3)
N(1)	-Si(1)	-C(10)	-H(10")	49.(3)	N(3)	-Si(3)	-C(25)	-H(25')	62.(3)
C(9)	-Si(1)	-C(10)	-H(10)	-179.9(18)	N(3)	-Si(3)	-C(25)	-H(25")	-65.(2)
C(9)	-Si(1)	-C(10)	-H(10')	60.(2)	C(23)	-Si(3)	-C(25)	-H(25)	-71.(3)
C(9)	-Si(1)	-C(10)	-H(10")	-68.(3)	C(23)	-Si(3)	-C(25)	-H(25')	178.(3)
C(11)	-Si(1)	-C(10)	-H(10)	62.(3)	C(23)	-Si(3)	-C(25)	-H(25")	51.(2)
C(11)	-Si(1)	-C(10)	-H(10')	-58.(2)	C(24)	-Si(3)	-C(25)	-H(25)	49.(3)
C(11)	-Si(1)	-C(10)	-H(10")	174.(3)	C(24)	-Si(3)	-C(25)	-H(25')	-63.(3)
N(1)	-Si(1)	-C(11)	-H(11)	-48.(2)	C(24)	-Si(3)	-C(25)	-H(25")	170.(2)
N(1)	-Si(1)	-C(11)	-H(11')	84.(3)	N(4)	-Si(4)	-C(26)	-H(26)	-58.(3)
N(1)	-Si(1)	-C(11)	-H(11")	-151.(3)	N(4)	-Si(4)	-C(26)	-H(26')	-167.(3)
C(9)	-Si(1)	-C(11)	-H(11)	68.(2)	N(4)	-Si(4)	-C(26)	-H(26")	76.(3)
C(9)	-Si(1)	-C(11)	-H(11')	-160.(3)	C(27)	-Si(4)	-C(26)	-H(26)	178.(3)
C(9)	-Si(1)	-C(11)	-H(11")	-35.(3)	C(27)	-Si(4)	-C(26)	-H(26')	69.(3)
C(10)	-Si(1)	-C(11)	-H(11)	-174.(2)	C(27)	-Si(4)	-C(26)	-H(26")	-48.(3)
C(10)	-Si(1)	-C(11)	-H(11')	-42.(3)	C(28)	-Si(4)	-C(26)	-H(26)	59.(3)
C(10)	-Si(1)	-C(11)	-H(11")	83.(3)	C(28)	-Si(4)	-C(26)	-H(26')	-49.(3)
N(2)	-Si(2)	-C(12)	-H(12)	69.(3)	C(28)	-Si(4)	-C(26)	-H(26")	-167.(3)
N(2)	-Si(2)	-C(12)	-H(12')	-170.(3)	N(4)	-Si(4)	-C(27)	-H(27)	177.(4)
N(2)	-Si(2)	-C(12)	-H(12")	-57.(4)	N(4)	-Si(4)	-C(27)	-H(27')	-64.(4)
C(13)	-Si(2)	-C(12)	-H(12)	-58.(3)	N(4)	-Si(4)	-C(27)	-H(27")	60.(5)
C(13)	-Si(2)	-C(12)	-H(12')	63.(3)	C(26)	-Si(4)	-C(27)	-H(27)	-55.(4)
C(13)	-Si(2)	-C(12)	-H(12")	176.(4)	C(26)	-Si(4)	-C(27)	-H(27')	63.(4)
C(14)	-Si(2)	-C(12)	-H(12)	-174.(3)	C(26)	-Si(4)	-C(27)	-H(27")	-172.(5)
C(14)	-Si(2)	-C(12)	-H(12')	-53.(3)	C(28)	-Si(4)	-C(27)	-H(27)	63.(4)
C(14)	-Si(2)	-C(12)	-H(12")	60.(4)	C(28)	-Si(4)	-C(27)	-H(27')	-178.(4)
N(2)	-Si(2)	-C(13)	-H(13)	-76.(2)	C(28)	-Si(4)	-C(27)	-H(27")	-54.(5)
N(2)	-Si(2)	-C(13)	-H(13')	47.(2)	N(4)	-Si(4)	-C(28)	-H(28)	-58.(3)
N(2)	-Si(2)	-C(13)	-H(13")	177.(3)	N(4)	-Si(4)	-C(28)	-H(28')	60.(3)
C(12)	-Si(2)	-C(13)	-H(13)	49.(2)	N(4)	-Si(4)	-C(28)	-H(28")	-179.(4)
C(12)	-Si(2)	-C(13)	-H(13')	173.(2)	C(26)	-Si(4)	-C(28)	-H(28)	177.(3)
C(12)	-Si(2)	-C(13)	-H(13")	-58.(3)	C(26)	-Si(4)	-C(28)	-H(28')	-64.(3)
C(14)	-Si(2)	-C(13)	-H(13)	168.(2)	C(26)	-Si(4)	-C(28)	-H(28")	56.(4)
C(14)	-Si(2)	-C(13)	-H(13')	-69.(2)	C(27)	-Si(4)	-C(28)	-H(28)	59.(3)
C(14)	-Si(2)	-C(13)	-H(13")	61.(3)	C(27)	-Si(4)	-C(28)	-H(28')	178.(3)
N(2)	-Si(2)	-C(14)	-H(14)	-73.(5)	C(27)	-Si(4)	-C(28)	-H(28")	-61.(4)
N(2)	-Si(2)	-C(14)	-H(14')	44.(4)	C(30)	-Si(5)	-C(29)	-H(29)	89.(2)
N(2)	-Si(2)	-C(14)	-H(14")	172.(3)	C(31)	-Si(5)	-C(29)	-H(29)	-30.(2)
C(12)	-Si(2)	-C(14)	-H(14)	167.(5)	C(32)	-Si(5)	-C(29)	-H(29)	-151.(2)
C(12)	-Si(2)	-C(14)	-H(14')	-76.(4)	C(29)	-Si(5)	-C(30)	-H(30)	-80.(5)
C(12)	-Si(2)	-C(14)	-H(14")	52.(3)	C(29)	-Si(5)	-C(30)	-H(30')	58.(4)
C(13)	-Si(2)	-C(14)	-H(14)	49.(5)	C(29)	-Si(5)	-C(30)	-H(30")	-180.(3)
C(13)	-Si(2)	-C(14)	-H(14')	166.(4)	C(31)	-Si(5)	-C(30)	-H(30)	43.(5)
C(13)	-Si(2)	-C(14)	-H(14")	-66.(3)	C(31)	-Si(5)	-C(30)	-H(30')	-179.(4)
N(3)	-Si(3)	-C(23)	-H(23)	54.(4)	C(31)	-Si(5)	-C(30)	-H(30")	-57.(3)
N(3)	-Si(3)	-C(23)	-H(23')	168.(4)	C(32)	-Si(5)	-C(30)	-H(30)	155.(5)

L2290-17

C(32)	-Si(5)	-C(30)	-H(30')	-67.(4)	C(29)	-Si(6)	-C(35)	-H(35')	-76.(3)
C(32)	-Si(5)	-C(30)	-H(30'')	55.(3)	C(29)	-Si(6)	-C(35)	-H(35'')	62.(4)
C(29)	-Si(5)	-C(31)	-H(31)	44.(3)	C(33)	-Si(6)	-C(35)	-H(35)	61.(2)
C(29)	-Si(5)	-C(31)	-H(31')	-45.(4)	C(33)	-Si(6)	-C(35)	-H(35')	162.(3)
C(29)	-Si(5)	-C(31)	-H(31'')	174.(4)	C(33)	-Si(6)	-C(35)	-H(35'')	-61.(4)
C(30)	-Si(5)	-C(31)	-H(31)	-77.(3)	C(34)	-Si(6)	-C(35)	-H(35)	-54.(2)
C(30)	-Si(5)	-C(31)	-H(31')	-166.(4)	C(34)	-Si(6)	-C(35)	-H(35')	47.(3)
C(30)	-Si(5)	-C(31)	-H(31'')	53.(4)	C(34)	-Si(6)	-C(35)	-H(35'')	-176.(4)
C(32)	-Si(5)	-C(31)	-H(31)	171.(3)	C(5)	-O(1)	-C(8)	-H(8)	-55.(2)
C(32)	-Si(5)	-C(31)	-H(31')	82.(4)	C(5)	-O(1)	-C(8)	-H(8')	61.(3)
C(32)	-Si(5)	-C(31)	-H(31'')	-59.(4)	C(5)	-O(1)	-C(8)	-H(8'')	170.(2)
C(29)	-Si(5)	-C(32)	-H(32)	-174.(3)	C(19)	-O(2)	-C(22)	-H(22)	-59.(3)
C(29)	-Si(5)	-C(32)	-H(32')	-59.(3)	C(19)	-O(2)	-C(22)	-H(22')	-179.(2)
C(29)	-Si(5)	-C(32)	-H(32'')	60.(3)	C(19)	-O(2)	-C(22)	-H(22'')	52.(3)
C(30)	-Si(5)	-C(32)	-H(32)	-52.(3)	C(1)	-C(2)	-C(3)	-H(3)	3.(3)
C(30)	-Si(5)	-C(32)	-H(32')	64.(3)	C(7)	-C(2)	-C(3)	-H(3)	-179.(2)
C(30)	-Si(5)	-C(32)	-H(32'')	-177.(3)	C(1)	-C(2)	-C(7)	-H(7)	-4.(3)
C(31)	-Si(5)	-C(32)	-H(32)	60.(3)	C(3)	-C(2)	-C(7)	-H(7)	178.(3)
C(31)	-Si(5)	-C(32)	-H(32')	176.(3)	C(2)	-C(3)	-C(4)	-H(4)	175.(3)
C(31)	-Si(5)	-C(32)	-H(32'')	-65.(3)	H(3)	-C(3)	-C(4)	-C(5)	180.(2)
C(33)	-Si(6)	-C(29)	-H(29)	49.(2)	H(3)	-C(3)	-C(4)	-H(4)	-7.(4)
C(34)	-Si(6)	-C(29)	-H(29)	172.(2)	H(4)	-C(4)	-C(5)	-O(1)	6.(3)
C(35)	-Si(6)	-C(29)	-H(29)	-69.(2)	H(4)	-C(4)	-C(5)	-C(6)	-174.(2)
C(29)	-Si(6)	-C(33)	-H(33)	-177.(2)	O(1)	-C(5)	-C(6)	-H(6)	3.(2)
C(29)	-Si(6)	-C(33)	-H(33')	53.(3)	C(4)	-C(5)	-C(6)	-H(6)	-177.(2)
C(29)	-Si(6)	-C(33)	-H(33'')	-61.(3)	C(5)	-C(6)	-C(7)	-H(7)	-177.(3)
C(34)	-Si(6)	-C(33)	-H(33)	58.(2)	H(6)	-C(6)	-C(7)	-C(2)	178.(2)
C(34)	-Si(6)	-C(33)	-H(33')	-72.(3)	H(6)	-C(6)	-C(7)	-H(7)	-1.(4)
C(34)	-Si(6)	-C(33)	-H(33'')	174.(3)	C(15)	-C(16)	-C(17)	-H(17)	-1.(3)
C(35)	-Si(6)	-C(33)	-H(33)	-55.(2)	C(21)	-C(16)	-C(17)	-H(17)	178.(3)
C(35)	-Si(6)	-C(33)	-H(33')	174.(3)	C(15)	-C(16)	-C(21)	-H(21)	0.(3)
C(35)	-Si(6)	-C(33)	-H(33'')	61.(3)	C(17)	-C(16)	-C(21)	-H(21)	-179.(2)
C(29)	-Si(6)	-C(34)	-H(34)	170.(3)	C(16)	-C(17)	-C(18)	-H(18)	175.(3)
C(29)	-Si(6)	-C(34)	-H(34')	-70.(4)	H(17)	-C(17)	-C(18)	-C(19)	-178.(3)
C(29)	-Si(6)	-C(34)	-H(34'')	72.(6)	H(17)	-C(17)	-C(18)	-H(18)	-5.(4)
C(33)	-Si(6)	-C(34)	-H(34)	-65.(3)	H(18)	-C(18)	-C(19)	-O(2)	6.(3)
C(33)	-Si(6)	-C(34)	-H(34')	56.(4)	H(18)	-C(18)	-C(19)	-C(20)	-175.(3)
C(33)	-Si(6)	-C(34)	-H(34'')	-163.(6)	O(2)	-C(19)	-C(20)	-H(20)	-1.(3)
C(35)	-Si(6)	-C(34)	-H(34)	48.(3)	C(18)	-C(19)	-C(20)	-H(20)	-179.(4)
C(35)	-Si(6)	-C(34)	-H(34')	169.(4)	C(19)	-C(20)	-C(21)	-H(21)	179.(3)
C(35)	-Si(6)	-C(34)	-H(34'')	-49.(6)	H(20)	-C(20)	-C(21)	-C(16)	180.(2)
C(29)	-Si(6)	-C(35)	-H(35)	-176.(2)	H(20)	-C(20)	-C(21)	-H(21)	0.(5)

The sign of the torsion angle is positive if when looking from atom-2 to atom-3 a clockwise motion of atom-1 would superimpose it on atom-4.

L 2290-18
1.

Table 10. Final Fractional Atomic Coordinates and Equivalent Isotropic Thermal Displacement Parameters for $\{[\text{PhC}(\text{NSiMe}_3)_2\text{Y}(\mu\text{-H})_2]_2$ (**9**) with e.s.d.'s in parenthesis.

Atom	x/a	y/b	z/c	U(eq) [Ang**2]
Y(1)	.02545(3)	.37764(3)	.74043(2)	.0193(1)
Si(1)	.27470(9)	.44145(9)	.92028(6)	.0263(4)
Si(2)	.15507(10)	.53251(8)	.65262(6)	.0266(4)
Si(3)	-.09145(9)	.58059(9)	.82939(6)	.0270(4)
Si(4)	-.20688(9)	.28264(8)	.55971(6)	.0235(4)
N(1)	.1944(2)	.4469(2)	.83343(17)	.0206(11)
N(2)	.1520(2)	.4787(2)	.72146(17)	.0216(11)
N(3)	-.0966(2)	.4833(2)	.75549(17)	.0216(11)
N(4)	-.1388(2)	.3639(2)	.64595(16)	.0214(11)
C(1)	.2220(3)	.4902(3)	.7883(2)	.0225(14)
C(2)	.3300(3)	.5493(3)	.8125(2)	.0241(14)
C(3)	.4038(4)	.5126(4)	.7831(3)	.0391(17)
C(4)	.5044(4)	.5638(4)	.8059(3)	.0507(19)
C(5)	.5313(4)	.6552(4)	.8589(3)	.0452(19)
C(6)	.4593(4)	.6930(4)	.8879(3)	.0370(17)
C(7)	.3583(4)	.6409(3)	.8652(2)	.0277(17)
C(8)	-.1662(3)	.4387(3)	.6886(2)	.0206(12)
C(9)	-.2722(3)	.4706(3)	.6614(2)	.0249(14)
C(10)	-.2835(4)	.5497(3)	.6307(3)	.0368(17)
C(11)	-.3829(4)	.5750(4)	.6027(3)	.0467(19)
C(12)	-.4709(4)	.5229(4)	.6037(3)	.0445(19)
C(13)	-.4604(4)	.4443(4)	.6336(3)	.0422(19)
C(14)	-.3617(4)	.4190(4)	.6620(2)	.0341(17)
C(15)	.2093(5)	.3395(5)	.9422(3)	.047(2)
C(16)	.4070(4)	.4086(5)	.9225(3)	.044(2)
C(17)	.2876(5)	.5564(4)	.9943(3)	.0388(19)
C(18)	.2016(5)	.4481(4)	.5853(3)	.0393(19)
C(19)	.2365(5)	.6583(4)	.6860(3)	.0414(19)
C(20)	.0158(4)	.5468(4)	.6068(3)	.0359(17)
C(21)	.0283(6)	.6693(4)	.8488(4)	.052(2)
C(22)	-.2041(6)	.6472(8)	.8183(5)	.116(4)
C(23)	-.0686(12)	.5277(7)	.9079(4)	.089(4)
C(24)	-.3068(4)	.3342(4)	.4956(3)	.0346(17)
C(25)	-.1053(4)	.2481(4)	.5182(3)	.0352(17)
C(26)	-.2734(4)	.1704(4)	.5703(3)	.0367(17)

L 2290-19

11

Atom	x/a	y/b	z/c	U(eq) [Ang**2]
Y(2)	.02037(3)	.13359(3)	.76263(2)	.0195(1)
Si(5)	-.20174(9)	.17061(8)	.83973(6)	.0217(3)
Si(6)	-.11349(12)	-.10332(10)	.61806(8)	.0446(5)
Si(7)	.14265(9)	.01261(8)	.91574(6)	.0230(4)
Si(8)	.27097(9)	.12241(8)	.70497(6)	.0223(4)
N(5)	-.1390(2)	.1056(2)	.78414(17)	.0203(11)
N(6)	-.1088(2)	-.0029(2)	.68959(17)	.0235(11)
N(7)	.1397(2)	.0639(2)	.84425(17)	.0209(11)
N(8)	.1908(2)	.1074(2)	.75582(17)	.0206(11)
C(27)	-.1722(3)	.0230(3)	.7280(2)	.0214(12)
C(28)	-.2757(3)	-.0399(3)	.7093(2)	.0244(14)
C(29)	-.2821(4)	-.1177(3)	.7403(3)	.0340(17)
C(30)	-.3777(4)	-.1747(4)	.7247(3)	.0420(17)
C(31)	-.4679(4)	-.1540(4)	.6780(3)	.050(2)
C(32)	-.4642(4)	-.0775(5)	.6471(3)	.056(2)
C(33)	-.3671(4)	-.0203(4)	.6630(3)	.0440(19)
C(34)	.2121(3)	.0687(3)	.8128(2)	.0200(12)
C(35)	.3152(3)	.0331(3)	.8406(2)	.0208(12)
C(36)	.3945(3)	.0909(3)	.9044(2)	.0262(16)
C(37)	.4898(3)	.0578(4)	.9297(3)	.0319(17)
C(38)	.5060(4)	-.0333(4)	.8929(3)	.0353(19)
C(39)	.4280(4)	-.0909(4)	.8299(3)	.0340(17)
C(40)	.3330(3)	-.0578(3)	.8036(2)	.0263(17)
C(41)	-.2713(4)	.2612(4)	.7952(3)	.0344(17)
C(42)	-.0951(4)	.2397(4)	.9276(3)	.0337(17)
C(43)	-.2971(4)	.0942(4)	.8619(3)	.0324(17)
C(44)	-.2391(7)	-.1834(6)	.5673(4)	.211(5)
C(45)	-.0706(6)	-.0509(5)	.5543(3)	.052(3)
C(46)	-.0107(11)	-.1765(7)	.6572(5)	.159(6)
C(47)	.0032(4)	-.0389(4)	.8969(3)	.0336(17)
C(48)	.1935(4)	.1117(4)	1.0047(3)	.0325(17)
C(49)	.2199(4)	-.0921(3)	.9232(3)	.0285(17)
C(50)	.2526(5)	.0070(4)	.6298(3)	.0357(19)
C(51)	.2270(5)	.2228(4)	.6623(3)	.038(2)
C(52)	.4154(4)	.1601(4)	.7583(3)	.0357(17)

L2290-20

26

-Hydrogen- parameters:

Atom	x/a	y/b	z/c	U(eq) [Ang**2]
H(0)	.014(3)	.290(2)	.8103(18)	.025(10)
H(0')	.016(3)	.222(2)	.6873(18)	.022(10)
H(3)	.379(3)	.452(3)	.747(2)	.029(12)
H(4)	.558(3)	.535(3)	.784(2)	.053(14)
H(5)	.596(3)	.685(3)	.874(2)	.025(12)
H(6)	.476(3)	.750(3)	.921(2)	.023(12)
H(7)	.304(3)	.668(2)	.8814(19)	.016(10)
H(10)	-.223(3)	.582(3)	.630(2)	.044(15)
H(11)	-.389(3)	.621(3)	.584(2)	.034(14)
H(12)	-.536(3)	.538(3)	.587(2)	.039(14)
H(13)	-.521(3)	.406(3)	.637(2)	.051(15)
H(14)	-.357(3)	.369(3)	.6778(19)	.013(11)
H(15)	.252(4)	.345(3)	.999(3)	.070(16)
H(15')	.128(4)	.351(3)	.937(2)	.051(14)
H(15'')	.208(4)	.285(4)	.911(3)	.06(2)
H(16)	.447(3)	.399(3)	.972(2)	.041(13)
H(16')	.404(4)	.358(4)	.883(3)	.062(18)
H(16'')	.453(4)	.465(3)	.920(2)	.055(16)
H(17)	.330(3)	.600(3)	.992(2)	.041(16)
H(17')	.330(4)	.545(3)	1.045(3)	.074(17)
H(17'')	.227(4)	.576(3)	.992(3)	.055(17)
H(18)	.188(4)	.473(4)	.540(3)	.079(18)
H(18')	.164(3)	.391(3)	.571(2)	.040(15)
H(18'')	.274(4)	.451(4)	.607(3)	.071(19)
H(19)	.314(3)	.652(3)	.701(2)	.029(12)
H(19')	.222(4)	.693(3)	.725(3)	.057(18)
H(19'')	.228(4)	.685(3)	.647(3)	.058(16)
H(20)	.004(3)	.565(3)	.564(3)	.055(16)
H(20')	-.030(3)	.487(3)	.586(2)	.039(14)
H(20'')	-.014(3)	.592(3)	.640(2)	.045(14)
H(21)	.038(4)	.721(4)	.887(3)	.064(18)
H(21')	.007(5)	.695(4)	.814(3)	.08(3)
H(21'')	.097(4)	.645(4)	.853(3)	.08(2)
H(22)	-.275(5)	.595(4)	.809(4)	.10(2)
H(22')	-.236(5)	.655(4)	.783(3)	.05(2)
H(22'')	-.195(4)	.692(4)	.863(3)	.062(16)
H(23)	-.158(5)	.490(5)	.895(3)	.11(2)
H(23')	-.037(8)	.497(6)	.915(5)	.14(5)
H(23'')	-.068(4)	.567(4)	.946(3)	.058(18)
H(24)	-.276(3)	.395(3)	.492(2)	.046(14)
H(24')	-.331(3)	.289(3)	.448(2)	.037(13)
H(24'')	-.371(4)	.342(3)	.506(2)	.052(16)
H(25)	-.136(3)	.206(3)	.471(2)	.039(13)
H(25')	-.063(4)	.311(4)	.515(3)	.086(19)
H(25'')	-.054(3)	.220(3)	.546(2)	.045(15)
H(26)	-.329(3)	.187(3)	.590(2)	.048(15)
H(26')	-.224(3)	.144(3)	.601(2)	.039(14)
H(26'')	-.307(3)	.123(3)	.523(2)	.037(13)

L2290-21
21

Atom	x/a	y/b	z/c	U(eq) [Ang**2]
H(29)	-.222(3)	-.129(3)	.772(2)	.050(15)
H(30)	-.381(4)	-.232(4)	.747(3)	.11(2)
H(31)	-.529(4)	-.202(3)	.667(2)	.059(15)
H(32)	-.524(4)	-.064(3)	.613(3)	.061(17)
H(33)	-.361(3)	.030(3)	.645(2)	.032(13)
H(36)	.378(3)	.159(3)	.929(2)	.028(11)
H(37)	.544(3)	.094(2)	.9734(19)	.013(10)
H(38)	.568(3)	-.054(3)	.912(2)	.032(12)
H(39)	.436(4)	-.152(3)	.802(3)	.062(17)
H(40)	.281(3)	-.097(2)	.7617(19)	.013(10)
H(41)	-.333(3)	.224(3)	.750(2)	.042(13)
H(41')	-.302(3)	.306(3)	.824(2)	.043(14)
H(41'')	-.224(3)	.305(3)	.787(2)	.038(13)
H(42)	-.121(3)	.282(3)	.957(2)	.035(13)
H(42')	-.058(3)	.199(3)	.950(2)	.038(14)
H(42'')	-.040(4)	.290(3)	.918(2)	.060(15)
H(43)	-.265(3)	.051(3)	.880(2)	.020(12)
H(43')	-.360(3)	.064(3)	.821(2)	.040(14)
H(43'')	-.323(4)	.143(3)	.902(3)	.065(16)
H(44)	-.2892(7)	-.1398(6)	.5539(4)	.058(19)
H(44')	-.2601(7)	-.2196(6)	.5966(4)	.11(2)
H(44'')	-.2386(7)	-.2298(6)	.5233(4)	.18(4)
H(45)	.001(5)	-.010(5)	.584(3)	.11(3)
H(45')	-.112(6)	-.009(6)	.541(4)	.17(4)
H(45'')	-.061(4)	-.102(4)	.516(3)	.09(2)
H(46)	-.0229(11)	-.1896(7)	.6990(5)	.19(4)
H(46')	.0605(11)	-.1434(7)	.6722(5)	.25(6)
H(46'')	-.0208(11)	-.2381(7)	.6201(5)	.21(4)
H(47)	-.037(3)	.014(3)	.895(2)	.025(11)
H(47')	-.023(4)	-.092(4)	.853(3)	.10(2)
H(47'')	.001(3)	-.064(3)	.939(2)	.047(14)
H(48)	.155(3)	.167(3)	1.004(2)	.028(12)
H(48')	.194(3)	.092(3)	1.048(2)	.039(13)
H(48'')	.260(4)	.137(3)	1.015(2)	.051(16)
H(49)	.293(3)	-.070(3)	.940(2)	.028(12)
H(49')	.202(3)	-.122(3)	.959(2)	.032(12)
H(49'')	.194(3)	-.142(3)	.877(2)	.040(14)
H(50)	.291(4)	.022(3)	.595(3)	.063(16)
H(50')	.278(3)	-.039(3)	.646(2)	.031(14)
H(50'')	.178(4)	-.020(3)	.600(3)	.059(16)
H(51)	.160(3)	.205(3)	.631(2)	.025(13)
H(51')	.270(4)	.231(3)	.634(2)	.054(15)
H(51'')	.243(3)	.288(3)	.703(2)	.056(16)
H(52)	.449(3)	.113(3)	.774(2)	.032(13)
H(52')	.426(3)	.220(3)	.801(3)	.058(16)
H(52'')	.449(3)	.177(3)	.726(2)	.041(13)

L2290-22
22

Table 11. (An)isotropic Thermal Displacement Parameters for $\{[\text{PhC}(\text{NSiMe}_3)_2]_2\text{Y}(\mu\text{-H})_2\}$ (9)
with e.s.d.'s in parenthesis.

Atom	U(1,1) or U	U(2,2)	U(3,3)	U(2,3)	U(1,3)	U(1,2)
Y(1)	.0165(2)	.0192(2)	.0207(2)	.0071(2)	.0036(2)	.0012(2)
Si(1)	.0225(7)	.0275(7)	.0233(7)	.0078(5)	.0011(5)	-.0004(5)
Si(2)	.0323(7)	.0234(7)	.0246(7)	.0092(5)	.0097(6)	.0001(5)
Si(3)	.0287(7)	.0240(7)	.0235(7)	-.0003(5)	.0087(6)	.0005(5)
Si(4)	.0243(7)	.0231(6)	.0183(6)	.0039(5)	.0031(5)	.0023(5)
N(1)	.0164(18)	.0236(19)	.0211(19)	.0076(15)	.0053(15)	.0002(15)
N(2)	.025(2)	.0193(18)	.0195(19)	.0057(15)	.0070(16)	-.0001(15)
N(3)	.0223(19)	.0193(18)	.0171(18)	.0022(15)	.0014(16)	.0028(15)
N(4)	.0223(19)	.0195(18)	.0198(19)	.0028(15)	.0058(16)	.0054(15)
C(1)	.024(2)	.015(2)	.030(3)	.0040(19)	.013(2)	.0053(19)
C(2)	.027(3)	.025(2)	.021(2)	.008(2)	.009(2)	.000(2)
C(3)	.031(3)	.041(3)	.037(3)	-.002(3)	.013(2)	-.006(2)
C(4)	.031(3)	.066(4)	.048(3)	-.001(3)	.020(3)	-.008(3)
C(5)	.030(3)	.059(4)	.039(3)	.011(3)	.009(3)	-.020(3)
C(6)	.044(3)	.026(3)	.028(3)	.003(2)	.002(3)	-.011(2)
C(7)	.030(3)	.026(3)	.027(3)	.010(2)	.008(2)	.004(2)
C(8)	.022(2)	.019(2)	.024(2)	.0107(19)	.009(2)	.0020(19)
C(9)	.027(3)	.022(2)	.017(2)	-.0019(19)	.001(2)	.008(2)
C(10)	.037(3)	.026(3)	.042(3)	.013(2)	.004(3)	.007(2)
C(11)	.054(4)	.034(3)	.048(3)	.020(3)	.003(3)	.026(3)
C(12)	.027(3)	.056(4)	.043(3)	.012(3)	.001(3)	.024(3)
C(13)	.023(3)	.067(4)	.041(3)	.019(3)	.013(2)	.014(3)
C(14)	.035(3)	.041(3)	.032(3)	.020(2)	.011(2)	.012(2)
C(15)	.047(4)	.047(4)	.037(3)	.023(3)	-.006(3)	-.006(3)
C(16)	.034(3)	.049(4)	.039(4)	.008(3)	.000(3)	.015(3)
C(17)	.040(4)	.043(3)	.031(3)	.007(3)	.012(3)	.005(3)
C(18)	.049(4)	.040(3)	.033(3)	.013(3)	.018(3)	.005(3)
C(19)	.050(4)	.037(3)	.036(3)	.016(3)	.012(3)	-.008(3)
C(20)	.041(3)	.037(3)	.031(3)	.018(3)	.008(3)	.007(3)
C(21)	.056(4)	.032(3)	.056(4)	-.008(3)	.022(4)	-.011(3)
C(22)	.043(5)	.141(8)	.077(6)	-.076(6)	-.020(4)	.047(5)
C(23)	.186(11)	.047(5)	.026(4)	-.002(3)	.042(5)	-.018(6)
C(24)	.035(3)	.038(3)	.023(3)	.008(2)	.001(2)	.002(3)
C(25)	.036(3)	.039(3)	.024(3)	.001(3)	.008(2)	.006(3)
C(26)	.038(3)	.031(3)	.036(3)	.006(3)	.010(3)	.000(3)

L2290-23
17

Atom	U(1,1) or U	U(2,2)	U(3,3)	U(2,3)	U(1,3)	U(1,2)
Y(2)	.0169(2)	.0201(2)	.0255(2)	.0106(2)	.0093(2)	.0049(2)
Si(5)	.0209(6)	.0236(6)	.0235(6)	.0075(5)	.0106(5)	.0047(5)
Si(6)	.0693(11)	.0273(7)	.0431(9)	-.0015(6)	.0374(8)	-.0012(7)
Si(7)	.0226(7)	.0258(7)	.0254(7)	.0132(5)	.0102(5)	.0050(5)
Si(8)	.0221(6)	.0246(6)	.0246(7)	.0096(5)	.0115(5)	.0063(5)
N(5)	.0197(19)	.0191(18)	.0231(19)	.0060(15)	.0092(16)	.0004(15)
N(6)	.028(2)	.0199(19)	.025(2)	.0028(15)	.0157(17)	.0013(15)
N(7)	.0208(19)	.0247(19)	.025(2)	.0135(16)	.0126(16)	.0074(15)
N(8)	.0217(19)	.0216(19)	.0218(19)	.0089(15)	.0092(16)	.0074(15)
C(27)	.020(2)	.024(2)	.022(2)	.0130(19)	.0052(19)	.0011(19)
C(28)	.026(3)	.026(2)	.016(2)	-.0036(19)	.009(2)	-.004(2)
C(29)	.031(3)	.025(3)	.047(3)	.011(2)	.015(3)	.001(2)
C(30)	.041(3)	.033(3)	.051(3)	.008(3)	.020(3)	-.006(3)
C(31)	.043(4)	.052(4)	.040(3)	-.007(3)	.017(3)	-.025(3)
C(32)	.031(3)	.082(5)	.040(3)	.016(3)	-.003(3)	-.014(3)
C(33)	.037(3)	.056(4)	.032(3)	.019(3)	.002(2)	-.014(3)
C(34)	.020(2)	.015(2)	.019(2)	.0000(18)	.0027(19)	.0031(18)
C(35)	.020(2)	.028(2)	.024(2)	.015(2)	.014(2)	.006(2)
C(36)	.023(2)	.030(3)	.029(3)	.013(2)	.010(2)	.004(2)
C(37)	.021(3)	.051(3)	.030(3)	.023(3)	.009(2)	.003(2)
C(38)	.026(3)	.058(4)	.044(3)	.037(3)	.022(3)	.020(3)
C(39)	.040(3)	.038(3)	.044(3)	.024(3)	.029(3)	.020(3)
C(40)	.026(3)	.029(3)	.030(3)	.014(2)	.013(2)	.008(2)
C(41)	.034(3)	.032(3)	.042(3)	.015(3)	.015(3)	.012(3)
C(42)	.033(3)	.038(3)	.025(3)	.000(2)	.010(2)	.006(3)
C(43)	.029(3)	.037(3)	.040(3)	.017(3)	.019(3)	.006(3)
C(44)	.198(10)	.178(8)	.197(10)	-.155(8)	.177(9)	-.148(8)
C(45)	.066(5)	.061(4)	.039(4)	.011(3)	.033(3)	.016(4)
C(46)	.337(16)	.109(7)	.102(7)	.068(6)	.118(8)	.168(9)
C(47)	.028(3)	.038(3)	.047(3)	.026(3)	.018(3)	.010(2)
C(48)	.039(3)	.033(3)	.028(3)	.013(2)	.012(3)	.005(3)
C(49)	.024(3)	.032(3)	.034(3)	.016(3)	.011(2)	.004(2)
C(50)	.045(4)	.035(3)	.029(3)	.009(2)	.015(3)	.010(3)
C(51)	.043(4)	.045(3)	.043(4)	.027(3)	.025(3)	.013(3)
C(52)	.029(3)	.044(3)	.038(3)	.015(3)	.015(3)	.002(3)

 *) The Temperature Factor has the Form of $\text{Exp}(-T)$

Where

$T = 8 * (\pi^2) * U_{iso} * (\sin(\theta) / \lambda)^2$, for Isotropic Atoms

$T = 2 * (\pi^2) \sum (i,j) (h(i) * h(j) * U_{ij} * A^*(i) * A^*(j))$, for Anisotropic Atoms

$U_{eq} = 1/3 \sum (i,j) (U_{ij} * A^*(i) * A^*(j) * a(i) * a(j))$

$A^*(i)$ are Reciprocal Axial Lengths and $h(i)$ are Reflection Indices.

L2290-24
25**Table 12.** Bond Distances (Å) for $\{[\text{PhC}(\text{NSiMe}_3)_2]_2\text{Y}(\mu\text{-H})_2\}$ (9).

Y(1)	-N(1)	2.389(3)	Si(4)	-C(25)	1.854(6)
Y(1)	-N(2)	2.343(3)	Si(4)	-C(26)	1.860(6)
Y(1)	-N(3)	2.327(3)	N(1)	-C(1)	1.338(5)
Y(1)	-N(4)	2.365(3)	N(2)	-C(1)	1.329(5)
Y(1)	-C(1)	2.752(4)	N(3)	-C(8)	1.329(5)
Y(1)	-C(8)	2.738(4)	N(4)	-C(8)	1.333(5)
Si(1)	-N(1)	1.750(3)	C(1)	-C(2)	1.501(6)
Si(1)	-C(15)	1.855(7)	C(2)	-C(3)	1.379(7)
Si(1)	-C(16)	1.864(6)	C(2)	-C(7)	1.386(6)
Si(1)	-C(17)	1.856(6)	C(3)	-C(4)	1.376(8)
Si(2)	-N(2)	1.739(3)	C(4)	-C(5)	1.387(8)
Si(2)	-C(18)	1.862(6)	C(5)	-C(6)	1.358(8)
Si(2)	-C(19)	1.867(6)	C(6)	-C(7)	1.386(8)
Si(2)	-C(20)	1.856(6)	C(8)	-C(9)	1.498(6)
Si(3)	-N(3)	1.726(3)	C(9)	-C(10)	1.391(6)
Si(3)	-C(21)	1.854(8)	C(9)	-C(14)	1.378(7)
Si(3)	-C(22)	1.817(10)	C(10)	-C(11)	1.384(8)
Si(3)	-C(23)	1.847(9)	C(11)	-C(12)	1.368(8)
Si(4)	-N(4)	1.731(3)	C(12)	-C(13)	1.375(8)
Si(4)	-C(24)	1.859(6)	C(13)	-C(14)	1.377(8)

Y(2)	-N(5)	2.360(3)	Si(8)	-C(51)	1.856(6)
Y(2)	-N(6)	2.327(3)	Si(8)	-C(52)	1.865(6)
Y(2)	-N(7)	2.347(3)	N(5)	-C(27)	1.332(5)
Y(2)	-N(8)	2.398(3)	N(6)	-C(27)	1.336(5)
Y(2)	-C(27)	2.736(4)	N(7)	-C(34)	1.332(5)
Y(2)	-C(34)	2.760(4)	N(8)	-C(34)	1.340(5)
Si(5)	-N(5)	1.731(3)	C(27)	-C(28)	1.492(6)
Si(5)	-C(41)	1.861(6)	C(28)	-C(29)	1.396(6)
Si(5)	-C(42)	1.859(6)	C(28)	-C(33)	1.374(7)
Si(5)	-C(43)	1.859(6)	C(29)	-C(30)	1.378(8)
Si(6)	-N(6)	1.724(3)	C(30)	-C(31)	1.373(8)
Si(6)	-C(44)	1.807(9)	C(31)	-C(32)	1.373(9)
Si(6)	-C(45)	1.846(7)	C(32)	-C(33)	1.395(8)
Si(6)	-C(46)	1.863(12)	C(34)	-C(35)	1.491(6)
Si(7)	-N(7)	1.746(3)	C(35)	-C(36)	1.390(5)
Si(7)	-C(47)	1.861(6)	C(35)	-C(40)	1.386(6)
Si(7)	-C(48)	1.855(6)	C(36)	-C(37)	1.378(6)
Si(7)	-C(49)	1.863(5)	C(37)	-C(38)	1.378(8)
Si(8)	-N(8)	1.747(3)	C(38)	-C(39)	1.373(8)
Si(8)	-C(50)	1.858(6)	C(39)	-C(40)	1.378(7)

L2290-25
2

-Hydrogen- parameters:

Y(1)	-H(0)	2.11(3)	C(19)	-H(19)	1.01(4)
Y(1)	-H(0')	2.16(3)	C(19)	-H(19')	.90(5)
C(3)	-H(3)	.93(4)	C(19)	-H(19'')	.93(5)
C(4)	-H(4)	1.02(4)	C(20)	-H(20)	.92(5)
C(5)	-H(5)	.87(4)	C(20)	-H(20')	.93(4)
C(6)	-H(6)	.87(4)	C(20)	-H(20'')	1.00(4)
C(7)	-H(7)	.96(4)	C(21)	-H(21)	.88(6)
C(10)	-H(10)	.92(4)	C(21)	-H(21')	.84(6)
C(11)	-H(11)	.82(4)	C(21)	-H(21'')	.99(6)
C(12)	-H(12)	.89(4)	C(22)	-H(22)	1.11(7)
C(13)	-H(13)	.98(4)	C(22)	-H(22')	.74(6)
C(14)	-H(14)	.84(4)	C(22)	-H(22'')	.92(6)
C(15)	-H(15)	1.08(5)	C(23)	-H(23)	1.21(7)
C(15)	-H(15')	1.10(6)	C(23)	-H(23')	.63(10)
C(15)	-H(15'')	.85(6)	C(23)	-H(23'')	.82(6)
C(16)	-H(16)	1.01(4)	C(24)	-H(24)	.96(4)
C(16)	-H(16')	.91(6)	C(24)	-H(24')	.94(4)
C(16)	-H(16'')	1.00(5)	C(24)	-H(24'')	.96(6)
C(17)	-H(17)	.83(4)	C(25)	-H(25)	.92(4)
C(17)	-H(17')	1.05(5)	C(25)	-H(25')	1.05(6)
C(17)	-H(17'')	.87(6)	C(25)	-H(25'')	.92(4)
C(18)	-H(18)	1.02(6)	C(26)	-H(26)	.97(4)
C(18)	-H(18')	.85(4)	C(26)	-H(26')	.92(4)
C(18)	-H(18'')	.93(6)	C(26)	-H(26'')	.96(4)

Y(2)	-H(0)	2.19(3)	C(45)	-H(45)	1.01(7)
Y(2)	-H(0')	2.17(3)	C(45)	-H(45')	.87(9)
C(29)	-H(29)	.91(4)	C(45)	-H(45'')	.96(6)
C(30)	-H(30)	1.02(6)	C(46)	-H(46)	.961(15)
C(31)	-H(31)	.96(5)	C(46)	-H(46')	.96(2)
C(32)	-H(32)	.94(5)	C(46)	-H(46'')	.959(14)
C(33)	-H(33)	.88(4)	C(47)	-H(47)	.95(4)
C(36)	-H(36)	1.03(4)	C(47)	-H(47')	.95(6)
C(37)	-H(37)	.94(4)	C(47)	-H(47'')	1.00(4)
C(38)	-H(38)	.90(4)	C(48)	-H(48)	.96(4)
C(39)	-H(39)	.93(5)	C(48)	-H(48')	.97(4)
C(40)	-H(40)	.92(4)	C(48)	-H(48'')	.88(5)
C(41)	-H(41)	1.01(4)	C(49)	-H(49)	.94(4)
C(41)	-H(41')	.95(4)	C(49)	-H(49')	1.00(4)
C(41)	-H(41'')	.94(4)	C(49)	-H(49'')	.95(4)
C(42)	-H(42)	.90(4)	C(50)	-H(50)	1.05(6)
C(42)	-H(42')	.89(4)	C(50)	-H(50')	.84(4)
C(42)	-H(42'')	1.09(5)	C(50)	-H(50'')	.98(6)
C(43)	-H(43)	.85(4)	C(51)	-H(51)	.90(4)
C(43)	-H(43')	.95(4)	C(51)	-H(51')	.9(4)
C(43)	-H(43'')	1.08(5)	C(51)	-H(51'')	1
C(44)	-H(44)	.959(13)	C(52)	-H(52)	
C(44)	-H(44')	.961(12)	C(52)	-H(52')	
C(44)	-H(44'')	.959(11)	C(52)	-H(52'')	

L 2290-26

Table 13. Bond Angles (degrees) for {[PhC(NSiMe₃)₂]₂Y(μ -H)}₂ (9).

N(1)	-Y(1)	-N(2)	57.92(10)	Y(1)	-N(1)	-C(1)	90.7(2)
N(1)	-Y(1)	-N(3)	109.54(10)	Si(1)	-N(1)	-C(1)	127.4(3)
N(1)	-Y(1)	-N(4)	160.94(10)	Y(1)	-N(2)	-Si(2)	135.69(17)
N(1)	-Y(1)	-C(1)	29.10(11)	Y(1)	-N(2)	-C(1)	92.9(2)
N(1)	-Y(1)	-C(8)	137.18(11)	Si(2)	-N(2)	-C(1)	131.1(3)
N(2)	-Y(1)	-N(3)	102.51(10)	Y(1)	-N(3)	-Si(3)	130.86(16)
N(2)	-Y(1)	-N(4)	108.11(10)	Y(1)	-N(3)	-C(8)	92.9(2)
N(2)	-Y(1)	-C(1)	28.83(11)	Si(3)	-N(3)	-C(8)	136.2(3)
N(2)	-Y(1)	-C(8)	108.04(12)	Y(1)	-N(4)	-Si(4)	135.93(16)
N(3)	-Y(1)	-N(4)	58.13(10)	Y(1)	-N(4)	-C(8)	91.2(2)
N(3)	-Y(1)	-C(1)	108.67(12)	Si(4)	-N(4)	-C(8)	132.5(3)
N(3)	-Y(1)	-C(8)	29.00(11)	Y(1)	-C(1)	-N(1)	60.2(2)
N(4)	-Y(1)	-C(1)	135.86(11)	Y(1)	-C(1)	-N(2)	58.2(2)
N(4)	-Y(1)	-C(8)	29.13(11)	Y(1)	-C(1)	-C(2)	178.2(3)
C(1)	-Y(1)	-C(8)	126.80(13)	N(1)	-C(1)	-N(2)	118.4(4)
N(1)	-Si(1)	-C(15)	107.5(2)	N(1)	-C(1)	-C(2)	120.6(3)
N(1)	-Si(1)	-C(16)	112.9(2)	N(2)	-C(1)	-C(2)	120.9(3)
N(1)	-Si(1)	-C(17)	112.6(2)	C(1)	-C(2)	-C(3)	120.3(4)
C(15)	-Si(1)	-C(16)	105.9(3)	C(1)	-C(2)	-C(7)	121.1(4)
C(15)	-Si(1)	-C(17)	106.3(3)	C(3)	-C(2)	-C(7)	118.6(4)
C(16)	-Si(1)	-C(17)	111.1(3)	C(2)	-C(3)	-C(4)	121.6(5)
N(2)	-Si(2)	-C(18)	110.0(2)	C(3)	-C(4)	-C(5)	119.0(5)
N(2)	-Si(2)	-C(19)	114.9(2)	C(4)	-C(5)	-C(6)	120.3(5)
N(2)	-Si(2)	-C(20)	105.0(2)	C(5)	-C(6)	-C(7)	120.6(5)
C(18)	-Si(2)	-C(19)	109.5(3)	C(2)	-C(7)	-C(6)	120.0(5)
C(18)	-Si(2)	-C(20)	109.8(3)	Y(1)	-C(8)	-N(3)	58.1(2)
C(19)	-Si(2)	-C(20)	107.5(3)	Y(1)	-C(8)	-N(4)	59.7(2)
N(3)	-Si(3)	-C(21)	105.9(3)	Y(1)	-C(8)	-C(9)	178.4(3)
N(3)	-Si(3)	-C(22)	117.2(3)	N(3)	-C(8)	-N(4)	117.8(4)
N(3)	-Si(3)	-C(23)	105.7(3)	N(3)	-C(8)	-C(9)	121.6(3)
C(21)	-Si(3)	-C(22)	108.6(4)	N(4)	-C(8)	-C(9)	120.6(3)
C(21)	-Si(3)	-C(23)	107.8(5)	C(8)	-C(9)	-C(10)	120.5(4)
C(22)	-Si(3)	-C(23)	111.1(6)	C(8)	-C(9)	-C(14)	121.1(4)
N(4)	-Si(4)	-C(24)	115.6(2)	C(10)	-C(9)	-C(14)	118.3(4)
N(4)	-Si(4)	-C(25)	105.7(2)	C(9)	-C(10)	-C(11)	119.6(5)
N(4)	-Si(4)	-C(26)	109.1(2)	C(10)	-C(11)	-C(12)	121.3(5)
C(24)	-Si(4)	-C(25)	107.5(3)	C(11)	-C(12)	-C(13)	119.4(5)
C(24)	-Si(4)	-C(26)	108.7(3)	C(12)	-C(13)	-C(14)	119.7(5)
C(25)	-Si(4)	-C(26)	110.0(3)	C(9)	-C(14)	-C(13)	121.7(5)
Y(1)	-N(1)	-Si(1)	141.31(16)				

L2290-27

L7

-Hydrogen- parameters:

N(1)	-Y(1)	-H(0)	84.1(10)	H(18)	-C(18)	-H(18')	107(4)
N(1)	-Y(1)	-H(0')	112.3(10)	H(18)	-C(18)	-H(18'')	108(5)
N(2)	-Y(1)	-H(0)	140.3(11)	H(18')	-C(18)	-H(18'')	117(5)
N(2)	-Y(1)	-H(0')	112.6(11)	Si(2)	-C(19)	-H(19)	110(2)
N(3)	-Y(1)	-H(0)	100.8(11)	Si(2)	-C(19)	-H(19')	107(3)
N(3)	-Y(1)	-H(0')	135.2(11)	Si(2)	-C(19)	-H(19'')	110(3)
N(4)	-Y(1)	-H(0)	111.5(11)	H(19)	-C(19)	-H(19')	110(4)
N(4)	-Y(1)	-H(0')	84.4(10)	H(19)	-C(19)	-H(19'')	101(4)
C(1)	-Y(1)	-H(0)	112.4(11)	H(19')	-C(19)	-H(19'')	118(4)
C(1)	-Y(1)	-H(0')	115.5(11)	Si(2)	-C(20)	-H(20)	114(3)
C(8)	-Y(1)	-H(0)	107.9(11)	Si(2)	-C(20)	-H(20')	113(3)
C(8)	-Y(1)	-H(0')	110.3(11)	Si(2)	-C(20)	-H(20'')	114(2)
H(0)	-Y(1)	-H(0')	69.0(12)	H(20)	-C(20)	-H(20')	97(4)
C(2)	-C(3)	-H(3)	114(3)	H(20)	-C(20)	-H(20'')	110(4)
C(4)	-C(3)	-H(3)	124(3)	H(20')	-C(20)	-H(20'')	107(4)
C(3)	-C(4)	-H(4)	120(2)	Si(3)	-C(21)	-H(21)	112(4)
C(5)	-C(4)	-H(4)	121(2)	Si(3)	-C(21)	-H(21')	100(5)
C(4)	-C(5)	-H(5)	118(3)	Si(3)	-C(21)	-H(21'')	120(3)
C(6)	-C(5)	-H(5)	122(3)	H(21)	-C(21)	-H(21')	101(5)
C(5)	-C(6)	-H(6)	120(3)	H(21)	-C(21)	-H(21'')	109(5)
C(7)	-C(6)	-H(6)	119(3)	H(21')	-C(21)	-H(21'')	113(6)
C(2)	-C(7)	-H(7)	117(2)	Si(3)	-C(22)	-H(22)	109(3)
C(6)	-C(7)	-H(7)	123(2)	Si(3)	-C(22)	-H(22')	124(5)
C(9)	-C(10)	-H(10)	117(3)	Si(3)	-C(22)	-H(22'')	108(4)
C(11)	-C(10)	-H(10)	124(3)	H(22)	-C(22)	-H(22')	84(6)
C(10)	-C(11)	-H(11)	119(3)	H(22)	-C(22)	-H(22'')	103(5)
C(12)	-C(11)	-H(11)	120(3)	H(22')	-C(22)	-H(22'')	122(6)
C(11)	-C(12)	-H(12)	124(3)	Si(3)	-C(23)	-H(23)	100(3)
C(13)	-C(12)	-H(12)	117(3)	Si(3)	-C(23)	-H(23')	125(9)
C(12)	-C(13)	-H(13)	122(3)	Si(3)	-C(23)	-H(23'')	114(4)
C(14)	-C(13)	-H(13)	118(2)	H(23)	-C(23)	-H(23')	11(1)
C(9)	-C(14)	-H(14)	120(3)	H(23)	-C(23)	-H(23'')	91(5)
C(13)	-C(14)	-H(14)	119(3)	H(23')	-C(23)	-H(23'')	111(9)
Si(1)	-C(15)	-H(15)	107(3)	Si(4)	-C(24)	-H(24)	111(2)
Si(1)	-C(15)	-H(15')	110(2)	Si(4)	-C(24)	-H(24')	109(3)
Si(1)	-C(15)	-H(15'')	108(4)	Si(4)	-C(24)	-H(24'')	115(2)
H(15)	-C(15)	-H(15')	108(4)	H(24)	-C(24)	-H(24')	107(3)
H(15)	-C(15)	-H(15'')	116(5)	H(24)	-C(24)	-H(24'')	111(4)
H(15')	-C(15)	-H(15'')	109(4)	H(24')	-C(24)	-H(24'')	103(3)
Si(1)	-C(16)	-H(16)	110(2)	Si(4)	-C(25)	-H(25)	111(3)
Si(1)	-C(16)	-H(16')	113(4)	Si(4)	-C(25)	-H(25')	111(3)
Si(1)	-C(16)	-H(16'')	112(3)	Si(4)	-C(25)	-H(25'')	113(3)
H(16)	-C(16)	-H(16')	115(4)	H(25)	-C(25)	-H(25')	108(4)
H(16)	-C(16)	-H(16'')	103(3)	H(25)	-C(25)	-H(25'')	110(4)
H(16')	-C(16)	-H(16'')	104(4)	H(25')	-C(25)	-H(25'')	104(4)
Si(1)	-C(17)	-H(17)	108(3)	Si(4)	-C(26)	-H(26)	111(3)
Si(1)	-C(17)	-H(17')	108(3)	Si(4)	-C(26)	-H(26')	109(3)
Si(1)	-C(17)	-H(17'')	113(3)	Si(4)	-C(26)	-H(26'')	110(3)
H(17)	-C(17)	-H(17')	101(4)	H(26)	-C(26)	-H(26')	110(3)
H(17)	-C(17)	-H(17'')	112(4)	H(26)	-C(26)	-H(26'')	106(3)
H(17')	-C(17)	-H(17'')	114(5)	H(26')	-C(26)	-H(26'')	111(4)
Si(2)	-C(18)	-H(18)	109(3)	Y(1)	-H(0)	-Y(2)	111.9(15)
Si(2)	-C(18)	-H(18')	108(3)	Y(1)	-H(0')	-Y(2)	111.0(15)
Si(2)	-C(18)	-H(18'')	108(3)				

L 2290-28

N(5)	-Y(2)	-N(6)	58.33(10)	Y(2)	-N(5)	-C(27)	91.3(2)
N(5)	-Y(2)	-N(7)	103.53(10)	Si(5)	-N(5)	-C(27)	131.8(3)
N(5)	-Y(2)	-N(8)	158.55(10)	Y(2)	-N(6)	-Si(6)	132.67(17)
N(5)	-Y(2)	-C(27)	29.13(11)	Y(2)	-N(6)	-C(27)	92.6(2)
N(5)	-Y(2)	-C(34)	131.54(11)	Si(6)	-N(6)	-C(27)	134.5(3)
N(6)	-Y(2)	-N(7)	101.98(10)	Y(2)	-N(7)	-Si(7)	138.14(16)
N(6)	-Y(2)	-N(8)	111.85(10)	Y(2)	-N(7)	-C(34)	93.0(2)
N(6)	-Y(2)	-C(27)	29.21(11)	Si(7)	-N(7)	-C(34)	128.6(3)
N(6)	-Y(2)	-C(34)	109.09(11)	Y(2)	-N(8)	-Si(8)	141.51(17)
N(7)	-Y(2)	-N(8)	57.85(10)	Y(2)	-N(8)	-C(34)	90.6(2)
N(7)	-Y(2)	-C(27)	104.53(11)	Si(8)	-N(8)	-C(34)	127.8(3)
N(7)	-Y(2)	-C(34)	28.81(11)	Y(2)	-C(27)	-N(5)	59.6(2)
N(8)	-Y(2)	-C(27)	138.23(12)	Y(2)	-C(27)	-N(6)	58.2(2)
N(8)	-Y(2)	-C(34)	29.04(11)	Y(2)	-C(27)	-C(28)	178.3(3)
C(27)	-Y(2)	-C(34)	124.45(13)	N(5)	-C(27)	-N(6)	117.8(4)
N(5)	-Si(5)	-C(41)	108.6(2)	N(5)	-C(27)	-C(28)	121.3(4)
N(5)	-Si(5)	-C(42)	106.0(2)	N(6)	-C(27)	-C(28)	120.9(3)
N(5)	-Si(5)	-C(43)	116.0(2)	C(27)	-C(28)	-C(29)	120.7(4)
C(41)	-Si(5)	-C(42)	109.1(3)	C(27)	-C(28)	-C(33)	120.6(4)
C(41)	-Si(5)	-C(43)	109.0(3)	C(29)	-C(28)	-C(33)	118.7(5)
C(42)	-Si(5)	-C(43)	107.9(3)	C(28)	-C(29)	-C(30)	121.1(5)
N(6)	-Si(6)	-C(44)	117.4(3)	C(29)	-C(30)	-C(31)	119.1(5)
N(6)	-Si(6)	-C(45)	105.7(2)	C(30)	-C(31)	-C(32)	121.1(5)
N(6)	-Si(6)	-C(46)	106.7(3)	C(31)	-C(32)	-C(33)	119.5(5)
C(44)	-Si(6)	-C(45)	109.0(3)	C(28)	-C(33)	-C(32)	120.5(5)
C(44)	-Si(6)	-C(46)	110.2(5)	Y(2)	-C(34)	-N(7)	58.1(2)
C(45)	-Si(6)	-C(46)	107.2(5)	Y(2)	-C(34)	-N(8)	60.3(2)
N(7)	-Si(7)	-C(47)	106.0(2)	Y(2)	-C(34)	-C(35)	179.2(3)
N(7)	-Si(7)	-C(48)	109.5(2)	N(7)	-C(34)	-N(8)	118.5(4)
N(7)	-Si(7)	-C(49)	116.0(2)	N(7)	-C(34)	-C(35)	121.1(3)
C(47)	-Si(7)	-C(48)	109.7(3)	N(8)	-C(34)	-C(35)	120.4(4)
C(47)	-Si(7)	-C(49)	106.3(3)	C(34)	-C(35)	-C(36)	120.1(4)
C(48)	-Si(7)	-C(49)	109.0(3)	C(34)	-C(35)	-C(40)	120.6(3)
N(8)	-Si(8)	-C(50)	110.7(2)	C(36)	-C(35)	-C(40)	119.3(4)
N(8)	-Si(8)	-C(51)	106.9(2)	C(35)	-C(36)	-C(37)	119.9(4)
N(8)	-Si(8)	-C(52)	116.0(2)	C(36)	-C(37)	-C(38)	120.3(5)
C(50)	-Si(8)	-C(51)	108.0(3)	C(37)	-C(38)	-C(39)	120.2(5)
C(50)	-Si(8)	-C(52)	108.2(3)	C(38)	-C(39)	-C(40)	119.9(5)
C(51)	-Si(8)	-C(52)	106.6(3)	C(35)	-C(40)	-C(39)	120.5(4)
Y(2)	-N(5)	-Si(5)	136.36(16)				

L 2290-29
27

-Hydrogen- parameters:

N(5)	-Y(2)	-H(0)	83.8(11)	Si(6)	-C(44)	-H(44")	112.3(10)
N(5)	-Y(2)	-H(0')	115.2(11)	H(44)	-C(44)	-H(44')	109.4(12)
N(6)	-Y(2)	-H(0)	133.2(11)	H(44)	-C(44)	-H(44")	108.8(10)
N(6)	-Y(2)	-H(0')	102.6(9)	H(44')	-C(44)	-H(44")	108.8(11)
N(7)	-Y(2)	-H(0)	113.7(9)	Si(6)	-C(45)	-H(45)	106(3)
N(7)	-Y(2)	-H(0')	140.9(11)	Si(6)	-C(45)	-H(45')	108(5)
N(8)	-Y(2)	-H(0)	112.4(11)	Si(6)	-C(45)	-H(45")	112(3)
N(8)	-Y(2)	-H(0')	84.8(11)	H(45)	-C(45)	-H(45')	106(7)
C(27)	-Y(2)	-H(0)	109.3(11)	H(45)	-C(45)	-H(45")	106(5)
C(27)	-Y(2)	-H(0')	111.7(10)	H(45')	-C(45)	-H(45")	117(6)
C(34)	-Y(2)	-H(0)	116.8(10)	Si(6)	-C(46)	-H(46)	107.4(14)
C(34)	-Y(2)	-H(0')	113.2(11)	Si(6)	-C(46)	-H(46')	113.8(10)
H(0)	-Y(2)	-H(0')	67.5(12)	Si(6)	-C(46)	-H(46")	107.3(11)
C(28)	-C(29)	-H(29)	118(3)	H(46)	-C(46)	-H(46')	109.4(14)
C(30)	-C(29)	-H(29)	120(3)	H(46)	-C(46)	-H(46")	109.4(14)
C(29)	-C(30)	-H(30)	120(3)	H(46')	-C(46)	-H(46")	109.5(18)
C(31)	-C(30)	-H(30)	121(3)	Si(7)	-C(47)	-H(47)	108(3)
C(30)	-C(31)	-H(31)	112(3)	Si(7)	-C(47)	-H(47')	111(4)
C(32)	-C(31)	-H(31)	126(3)	Si(7)	-C(47)	-H(47")	108(2)
C(31)	-C(32)	-H(32)	123(3)	H(47)	-C(47)	-H(47')	112(4)
C(33)	-C(32)	-H(32)	118(3)	H(47)	-C(47)	-H(47")	108(3)
C(28)	-C(33)	-H(33)	117(3)	H(47')	-C(47)	-H(47")	109(4)
C(32)	-C(33)	-H(33)	123(3)	Si(7)	-C(48)	-H(48)	112(2)
C(35)	-C(36)	-H(36)	116(2)	Si(7)	-C(48)	-H(48')	116(2)
C(37)	-C(36)	-H(36)	124(2)	Si(7)	-C(48)	-H(48")	111(3)
C(36)	-C(37)	-H(37)	122(2)	H(48)	-C(48)	-H(48')	106(3)
C(38)	-C(37)	-H(37)	118(2)	H(48)	-C(48)	-H(48")	105(4)
C(37)	-C(38)	-H(38)	118(3)	H(48')	-C(48)	-H(48")	104(4)
C(39)	-C(38)	-H(38)	122(3)	Si(7)	-C(49)	-H(49)	112(3)
C(38)	-C(39)	-H(39)	123(3)	Si(7)	-C(49)	-H(49')	106(2)
C(40)	-C(39)	-H(39)	117(3)	Si(7)	-C(49)	-H(49")	108(3)
C(35)	-C(40)	-H(40)	120(2)	H(49)	-C(49)	-H(49')	110(3)
C(39)	-C(40)	-H(40)	119(2)	H(49)	-C(49)	-H(49")	114(4)
Si(5)	-C(41)	-H(41)	109(2)	H(49')	-C(49)	-H(49")	106(3)
Si(5)	-C(41)	-H(41')	115(2)	Si(8)	-C(50)	-H(50)	109(3)
Si(5)	-C(41)	-H(41")	111(3)	Si(8)	-C(50)	-H(50')	112(3)
H(41)	-C(41)	-H(41')	104(3)	Si(8)	-C(50)	-H(50")	114(3)
H(41)	-C(41)	-H(41")	115(3)	H(50)	-C(50)	-H(50')	108(4)
H(41')	-C(41)	-H(41")	102(4)	H(50)	-C(50)	-H(50")	108(4)
Si(5)	-C(42)	-H(42)	111(3)	H(50')	-C(50)	-H(50")	105(4)
Si(5)	-C(42)	-H(42')	112(3)	Si(8)	-C(51)	-H(51)	111(3)
Si(5)	-C(42)	-H(42")	111(2)	Si(8)	-C(51)	-H(51')	107(3)
H(42)	-C(42)	-H(42')	113(4)	Si(8)	-C(51)	-H(51")	109(2)
H(42)	-C(42)	-H(42")	102(4)	H(51)	-C(51)	-H(51')	107(4)
H(42')	-C(42)	-H(42")	108(4)	H(51)	-C(51)	-H(51")	116(4)
Si(5)	-C(43)	-H(43)	108(3)	H(51')	-C(51)	-H(51")	106(3)
Si(5)	-C(43)	-H(43')	114(3)	Si(8)	-C(52)	-H(52)	116(3)
Si(5)	-C(43)	-H(43")	108(3)	Si(8)	-C(52)	-H(52')	109(3)
H(43)	-C(43)	-H(43')	112(4)	Si(8)	-C(52)	-H(52")	108(2)
H(43)	-C(43)	-H(43")	110(4)	H(52)	-C(52)	-H(52')	110(4)
H(43')	-C(43)	-H(43")	105(4)	H(52)	-C(52)	-H(52")	105(4)
Si(6)	-C(44)	-H(44)	105.4(8)	H(52')	-C(52)	-H(52")	110(4)
Si(6)	-C(44)	-H(44')	112.1(8)				

L2290-30

Table 14. Torsion Angles (degrees) for $\{[\text{PhC}(\text{NSiMe}_3)_2]_2\text{Y}(\mu\text{-H})_2\}$ (9).

N(2)	-Y(1)	-N(1)	-Si(1)	-171.6(3)	N(1)	-C(1)	-Y(1)	-N(4)	159.9(2)
N(2)	-Y(1)	-N(1)	-C(1)	-7.7(2)	N(1)	-C(1)	-Y(1)	-C(8)	122.6(2)
N(3)	-Y(1)	-N(1)	-Si(1)	95.6(3)	N(2)	-C(1)	-Y(1)	-N(1)	-178.8(4)
N(3)	-Y(1)	-N(1)	-C(1)	-93.5(2)	N(2)	-C(1)	-Y(1)	-N(3)	-82.0(2)
C(1)	-Y(1)	-N(1)	-Si(1)	-170.9(4)	N(2)	-C(1)	-Y(1)	-N(4)	-18.8(3)
C(8)	-Y(1)	-N(1)	-Si(1)	106.4(3)	N(2)	-C(1)	-Y(1)	-C(8)	-56.1(3)
C(8)	-Y(1)	-N(1)	-C(1)	-82.7(3)	Y(1)	-C(1)	-N(1)	-Si(1)	172.8(3)
N(1)	-Y(1)	-N(2)	-Si(2)	-173.1(3)	N(2)	-C(1)	-N(1)	-Y(1)	1.2(4)
N(1)	-Y(1)	-N(2)	-C(1)	.7(2)	N(2)	-C(1)	-N(1)	-Si(1)	174.0(3)
N(3)	-Y(1)	-N(2)	-Si(2)	-67.7(2)	C(2)	-C(1)	-N(1)	-Y(1)	-178.1(3)
N(3)	-Y(1)	-N(2)	-C(1)	106.1(2)	C(2)	-C(1)	-N(1)	-Si(1)	-5.3(6)
N(4)	-Y(1)	-N(2)	-Si(2)	-7.5(3)	Y(1)	-C(1)	-N(2)	-Si(2)	174.3(4)
N(4)	-Y(1)	-N(2)	-C(1)	166.3(2)	N(1)	-C(1)	-N(2)	-Y(1)	-1.2(4)
C(1)	-Y(1)	-N(2)	-Si(2)	-173.8(4)	N(1)	-C(1)	-N(2)	-Si(2)	173.1(3)
C(8)	-Y(1)	-N(2)	-Si(2)	-38.2(3)	C(2)	-C(1)	-N(2)	-Y(1)	178.1(3)
C(8)	-Y(1)	-N(2)	-C(1)	135.6(2)	C(2)	-C(1)	-N(2)	-Si(2)	-7.7(6)
N(1)	-Y(1)	-N(3)	-Si(3)	-16.0(2)	N(1)	-C(1)	-C(2)	-C(3)	108.2(5)
N(1)	-Y(1)	-N(3)	-C(8)	164.8(2)	N(1)	-C(1)	-C(2)	-C(7)	-71.0(5)
N(2)	-Y(1)	-N(3)	-Si(3)	-76.1(2)	N(2)	-C(1)	-C(2)	-C(3)	-71.1(6)
N(2)	-Y(1)	-N(3)	-C(8)	104.7(2)	N(2)	-C(1)	-C(2)	-C(7)	109.7(5)
N(4)	-Y(1)	-N(3)	-Si(3)	-179.8(3)	C(1)	-C(2)	-C(3)	-C(4)	-178.0(5)
N(4)	-Y(1)	-N(3)	-C(8)	1.0(2)	C(7)	-C(2)	-C(3)	-C(4)	1.2(7)
C(1)	-Y(1)	-N(3)	-Si(3)	-46.8(2)	C(1)	-C(2)	-C(7)	-C(6)	178.5(4)
C(1)	-Y(1)	-N(3)	-C(8)	134.0(2)	C(3)	-C(2)	-C(7)	-C(6)	-.8(7)
C(8)	-Y(1)	-N(3)	-Si(3)	179.2(4)	C(2)	-C(3)	-C(4)	-C(5)	-1.0(8)
N(2)	-Y(1)	-N(4)	-Si(4)	92.0(2)	C(3)	-C(4)	-C(5)	-C(6)	.3(9)
N(2)	-Y(1)	-N(4)	-C(8)	-94.7(2)	C(4)	-C(5)	-C(6)	-C(7)	.2(8)
N(3)	-Y(1)	-N(4)	-Si(4)	-174.3(3)	C(5)	-C(6)	-C(7)	-C(2)	.1(7)
N(3)	-Y(1)	-N(4)	-C(8)	-1.0(2)	N(3)	-C(8)	-Y(1)	-N(1)	-21.3(3)
C(1)	-Y(1)	-N(4)	-Si(4)	101.4(3)	N(3)	-C(8)	-Y(1)	-N(2)	-83.2(2)
C(1)	-Y(1)	-N(4)	-C(8)	-85.3(3)	N(3)	-C(8)	-Y(1)	-N(4)	-178.2(4)
C(8)	-Y(1)	-N(4)	-Si(4)	-173.3(4)	N(3)	-C(8)	-Y(1)	-C(1)	-58.3(3)
C(15)	-Si(1)	-N(1)	-Y(1)	7.1(4)	N(4)	-C(8)	-Y(1)	-N(1)	156.9(2)
C(15)	-Si(1)	-N(1)	-C(1)	-161.4(4)	N(4)	-C(8)	-Y(1)	-N(2)	95.0(2)
C(16)	-Si(1)	-N(1)	-Y(1)	123.5(3)	N(4)	-C(8)	-Y(1)	-N(3)	178.2(4)
C(16)	-Si(1)	-N(1)	-C(1)	-45.0(4)	N(4)	-C(8)	-Y(1)	-C(1)	119.9(2)
C(17)	-Si(1)	-N(1)	-Y(1)	-109.6(3)	Y(1)	-C(8)	-N(3)	-Si(3)	-179.1(4)
C(17)	-Si(1)	-N(1)	-C(1)	81.9(4)	N(4)	-C(8)	-N(3)	-Y(1)	-1.7(4)
C(18)	-Si(2)	-N(2)	-Y(1)	-91.9(3)	N(4)	-C(8)	-N(3)	-Si(3)	179.2(3)
C(18)	-Si(2)	-N(2)	-C(1)	96.3(4)	C(9)	-C(8)	-N(3)	-Y(1)	178.2(3)
C(19)	-Si(2)	-N(2)	-Y(1)	144.0(3)	C(9)	-C(8)	-N(3)	-Si(3)	-.9(6)
C(19)	-Si(2)	-N(2)	-C(1)	-27.8(5)	Y(1)	-C(8)	-N(4)	-Si(4)	173.7(4)
C(20)	-Si(2)	-N(2)	-Y(1)	26.1(3)	N(3)	-C(8)	-N(4)	-Y(1)	1.7(4)
C(20)	-Si(2)	-N(2)	-C(1)	-145.6(4)	N(3)	-C(8)	-N(4)	-Si(4)	175.4(3)
C(21)	-Si(3)	-N(3)	-Y(1)	57.5(3)	C(9)	-C(8)	-N(4)	-Y(1)	-178.2(3)
C(21)	-Si(3)	-N(3)	-C(8)	-123.7(4)	C(9)	-C(8)	-N(4)	-Si(4)	-4.6(6)
C(22)	-Si(3)	-N(3)	-Y(1)	178.8(4)	N(3)	-C(8)	-C(9)	-C(10)	83.9(5)
C(22)	-Si(3)	-N(3)	-C(8)	-2.3(6)	N(3)	-C(8)	-C(9)	-C(14)	-100.0(5)
C(23)	-Si(3)	-N(3)	-Y(1)	-56.7(6)	N(4)	-C(8)	-C(9)	-C(10)	-96.2(5)
C(23)	-Si(3)	-N(3)	-C(8)	122.1(6)	N(4)	-C(8)	-C(9)	-C(14)	79.9(5)
C(24)	-Si(4)	-N(4)	-Y(1)	-156.8(3)	C(8)	-C(9)	-C(10)	-C(11)	176.9(4)
C(24)	-Si(4)	-N(4)	-C(8)	32.3(4)	C(14)	-C(9)	-C(10)	-C(11)	.8(7)
C(25)	-Si(4)	-N(4)	-Y(1)	-38.0(3)	C(8)	-C(9)	-C(14)	-C(13)	-176.5(4)
C(25)	-Si(4)	-N(4)	-C(8)	151.1(4)	C(10)	-C(9)	-C(14)	-C(13)	-.4(7)
C(26)	-Si(4)	-N(4)	-Y(1)	80.3(3)	C(9)	-C(10)	-C(11)	-C(12)	-.8(8)
C(26)	-Si(4)	-N(4)	-C(8)	-90.6(4)	C(10)	-C(11)	-C(12)	-C(13)	.5(8)
N(1)	-C(1)	-Y(1)	-N(2)	178.8(4)	C(11)	-C(12)	-C(13)	-C(14)	-.1(8)
N(1)	-C(1)	-Y(1)	-N(3)	96.8(2)	C(12)	-C(13)	-C(14)	-C(9)	.0(7)

L2290-31
31

-Hydrogen- parameters:

H(0)	-Y(1)	-N(1)	-Si(1)	-3.7(10)	H(15'')	-C(15)	-Si(1)	-N(1)	65(4)
H(0)	-Y(1)	-N(1)	-C(1)	167.2(10)	H(15'')	-C(15)	-Si(1)	-C(16)	-56(4)
H(0')	-Y(1)	-N(1)	-Si(1)	-68.2(11)	H(15'')	-C(15)	-Si(1)	-C(17)	-175(4)
H(0')	-Y(1)	-N(1)	-C(1)	102.7(10)	H(16)	-C(16)	-Si(1)	-N(1)	-174(3)
H(0)	-Y(1)	-N(2)	-Si(2)	167.8(14)	H(16)	-C(16)	-Si(1)	-C(15)	-56(3)
H(0)	-Y(1)	-N(2)	-C(1)	-18.4(15)	H(16)	-C(16)	-Si(1)	-C(17)	59(3)
H(0')	-Y(1)	-N(2)	-Si(2)	83.9(10)	H(16')	-C(16)	-Si(1)	-N(1)	-44(4)
H(0')	-Y(1)	-N(2)	-C(1)	-102.3(10)	H(16')	-C(16)	-Si(1)	-C(15)	73(4)
H(0)	-Y(1)	-N(3)	-Si(3)	71.5(10)	H(16')	-C(16)	-Si(1)	-C(17)	-172(4)
H(0)	-Y(1)	-N(3)	-C(8)	-107.7(10)	H(16'')	-C(16)	-Si(1)	-N(1)	73(2)
H(0')	-Y(1)	-N(3)	-Si(3)	142.5(12)	H(16'')	-C(16)	-Si(1)	-C(15)	-170(2)
H(0')	-Y(1)	-N(3)	-C(8)	-36.7(13)	H(16'')	-C(16)	-Si(1)	-C(17)	-55(2)
H(0)	-Y(1)	-N(4)	-Si(4)	-84.8(10)	H(17)	-C(17)	-Si(1)	-N(1)	-77(3)
H(0)	-Y(1)	-N(4)	-C(8)	88.5(10)	H(17)	-C(17)	-Si(1)	-C(15)	166(3)
H(0')	-Y(1)	-N(4)	-Si(4)	-20.(1)	H(17)	-C(17)	-Si(1)	-C(16)	51(3)
H(0')	-Y(1)	-N(4)	-C(8)	153.3(10)	H(17')	-C(17)	-Si(1)	-N(1)	174(3)
N(1)	-C(1)	-Y(1)	-H(0)	-13.8(11)	H(17')	-C(17)	-Si(1)	-C(15)	57(3)
N(1)	-C(1)	-Y(1)	-H(0')	-90.4(10)	H(17')	-C(17)	-Si(1)	-C(16)	-58(3)
N(2)	-C(1)	-Y(1)	-H(0)	167.4(10)	H(17'')	-C(17)	-Si(1)	-N(1)	47(4)
N(2)	-C(1)	-Y(1)	-H(0')	90.8(10)	H(17'')	-C(17)	-Si(1)	-C(15)	-70(4)
C(1)	-C(2)	-C(3)	-H(3)	3(3)	H(17'')	-C(17)	-Si(1)	-C(16)	175(4)
C(7)	-C(2)	-C(3)	-H(3)	-178(3)	H(18)	-C(18)	-Si(2)	-N(2)	168(3)
C(1)	-C(2)	-C(7)	-H(7)	-7(2)	H(18)	-C(18)	-Si(2)	-C(19)	-65(3)
C(3)	-C(2)	-C(7)	-H(7)	174(2)	H(18)	-C(18)	-Si(2)	-C(20)	53(3)
C(2)	-C(3)	-C(4)	-H(4)	179(3)	H(18')	-C(18)	-Si(2)	-N(2)	52(3)
H(3)	-C(3)	-C(4)	-C(5)	178(3)	H(18')	-C(18)	-Si(2)	-C(19)	179(3)
H(3)	-C(3)	-C(4)	-H(4)	-2(4)	H(18')	-C(18)	-Si(2)	-C(20)	-63(3)
C(3)	-C(4)	-C(5)	-H(5)	177(3)	H(18'')	-C(18)	-Si(2)	-N(2)	-75(4)
H(4)	-C(4)	-C(5)	-C(6)	-180(3)	H(18'')	-C(18)	-Si(2)	-C(19)	52(4)
H(4)	-C(4)	-C(5)	-H(5)	-3(4)	H(18'')	-C(18)	-Si(2)	-C(20)	170(4)
C(4)	-C(5)	-C(6)	-H(6)	180(3)	H(19)	-C(19)	-Si(2)	-N(2)	76(2)
H(5)	-C(5)	-C(6)	-C(7)	-177(3)	H(19)	-C(19)	-Si(2)	-C(18)	-48(2)
H(5)	-C(5)	-C(6)	-H(6)	3(5)	H(19)	-C(19)	-Si(2)	-C(20)	-167(2)
C(5)	-C(6)	-C(7)	-H(7)	-174(2)	H(19')	-C(19)	-Si(2)	-N(2)	-44(4)
H(6)	-C(6)	-C(7)	-C(2)	-180(3)	H(19')	-C(19)	-Si(2)	-C(18)	-168(4)
H(6)	-C(6)	-C(7)	-H(7)	6(4)	H(19')	-C(19)	-Si(2)	-C(20)	73(4)
N(3)	-C(8)	-Y(1)	-H(0)	79.7(9)	H(19'')	-C(19)	-Si(2)	-N(2)	-173(4)
N(3)	-C(8)	-Y(1)	-H(0')	153.3(10)	H(19'')	-C(19)	-Si(2)	-C(18)	62(4)
N(4)	-C(8)	-Y(1)	-H(0)	-102.1(9)	H(19'')	-C(19)	-Si(2)	-C(20)	-57(4)
N(4)	-C(8)	-Y(1)	-H(0')	-28.5(10)	H(20)	-C(20)	-Si(2)	-N(2)	-170(3)
C(8)	-C(9)	-C(10)	-H(10)	-3(3)	H(20)	-C(20)	-Si(2)	-C(18)	-52(3)
C(14)	-C(9)	-C(10)	-H(10)	-179(3)	H(20)	-C(20)	-Si(2)	-C(19)	67(3)
C(8)	-C(9)	-C(14)	-H(14)	0(3)	H(20')	-C(20)	-Si(2)	-N(2)	-61(3)
C(10)	-C(9)	-C(14)	-H(14)	176(3)	H(20')	-C(20)	-Si(2)	-C(18)	58(3)
C(9)	-C(10)	-C(11)	-H(11)	-179(3)	H(20')	-C(20)	-Si(2)	-C(19)	177(3)
H(10)	-C(10)	-C(11)	-C(12)	179(3)	H(20'')	-C(20)	-Si(2)	-N(2)	62(3)
H(10)	-C(10)	-C(11)	-H(11)	1(4)	H(20'')	-C(20)	-Si(2)	-C(18)	-179(3)
C(10)	-C(11)	-C(12)	-H(12)	179(3)	H(20'')	-C(20)	-Si(2)	-C(19)	-61(3)
H(11)	-C(11)	-C(12)	-C(13)	178(3)	H(21)	-C(21)	-Si(3)	-N(3)	-178(4)
H(11)	-C(11)	-C(12)	-H(12)	-3(4)	H(21)	-C(21)	-Si(3)	-C(22)	55(4)
C(11)	-C(12)	-C(13)	-H(13)	178(3)	H(21)	-C(21)	-Si(3)	-C(23)	-66(4)
H(12)	-C(12)	-C(13)	-C(14)	-178(3)	H(21')	-C(21)	-Si(3)	-N(3)	75(4)
H(12)	-C(12)	-C(13)	-H(13)	0(4)	H(21')	-C(21)	-Si(3)	-C(22)	-51(4)
C(12)	-C(13)	-C(14)	-H(14)	-177(3)	H(21')	-C(21)	-Si(3)	-C(23)	-172(4)
H(13)	-C(13)	-C(14)	-C(9)	-178(3)	H(21'')	-C(21)	-Si(3)	-N(3)	-49(4)
H(13)	-C(13)	-C(14)	-H(14)	5(4)	H(21'')	-C(21)	-Si(3)	-C(22)	-176(4)
H(15)	-C(15)	-Si(1)	-N(1)	-170(3)	H(21'')	-C(21)	-Si(3)	-C(23)	64(4)
H(15)	-C(15)	-Si(1)	-C(16)	69(3)	H(22)	-C(22)	-Si(3)	-N(3)	62(4)
H(15)	-C(15)	-Si(1)	-C(17)	-50(3)	H(22)	-C(22)	-Si(3)	-C(21)	-178(4)
H(15')	-C(15)	-Si(1)	-N(1)	-54(2)	H(22)	-C(22)	-Si(3)	-C(23)	-59(4)
H(15')	-C(15)	-Si(1)	-C(16)	-175(2)	H(22')	-C(22)	-Si(3)	-N(3)	-33(6)
H(15')	-C(15)	-Si(1)	-C(17)	67(2)	H(22')	-C(22)	-Si(3)	-C(21)	87(6)

L2290-32

H(22')	-C(22)	-Si(3)	-C(23)	-155(6)	H(26')	-C(26)	-Si(4)	-N(4)	-54(3)
H(22'')	-C(22)	-Si(3)	-N(3)	174(4)	H(26'')	-C(26)	-Si(4)	-C(24)	179(3)
H(22''')	-C(22)	-Si(3)	-C(21)	-67(4)	H(26''')	-C(26)	-Si(4)	-C(25)	61(3)
H(22''')	-C(22)	-Si(3)	-C(23)	52(4)	H(26'')	-C(26)	-Si(4)	-N(4)	-176(3)
H(23)	-C(23)	-Si(3)	-N(3)	-81(3)	H(26'')	-C(26)	-Si(4)	-C(24)	57(3)
H(23)	-C(23)	-Si(3)	-C(21)	166(3)	H(26'')	-C(26)	-Si(4)	-C(25)	-60(3)
H(23)	-C(23)	-Si(3)	-C(22)	47(3)	Y(2)	-H(O)	-Y(1)	-N(1)	-110.9(16)
H(23')	-C(23)	-Si(3)	-N(3)	41.00(-)	Y(2)	-H(O)	-Y(1)	-N(2)	-94.7(17)
H(23')	-C(23)	-Si(3)	-C(21)	-71.00(-)	Y(2)	-H(O)	-Y(1)	-N(3)	140.3(15)
H(23')	-C(23)	-Si(3)	-C(22)	170.00(-)	Y(2)	-H(O)	-Y(1)	-N(4)	80.5(18)
H(23'')	-C(23)	-Si(3)	-N(3)	-177(5)	Y(2)	-H(O)	-Y(1)	-C(1)	-104.2(15)
H(23'')	-C(23)	-Si(3)	-C(21)	70(5)	Y(2)	-H(O)	-Y(1)	-C(8)	111.2(15)
H(23'')	-C(23)	-Si(3)	-C(22)	-49(5)	Y(2)	-H(O)	-Y(1)	-H(O')	5.8(16)
H(24)	-C(24)	-Si(4)	-N(4)	52(3)	Y(1)	-H(O)	-Y(2)	-N(5)	-126.3(17)
H(24)	-C(24)	-Si(4)	-C(25)	-65(3)	Y(1)	-H(O)	-Y(2)	-N(6)	-92.0(19)
H(24)	-C(24)	-Si(4)	-C(26)	176(3)	Y(1)	-H(O)	-Y(2)	-N(7)	131.6(13)
H(24')	-C(24)	-Si(4)	-N(4)	170(3)	Y(1)	-H(O)	-Y(2)	-N(8)	68.2(18)
H(24')	-C(24)	-Si(4)	-C(25)	52(3)	Y(1)	-H(O)	-Y(2)	-C(27)	-112.0(16)
H(24')	-C(24)	-Si(4)	-C(26)	-67(3)	Y(1)	-H(O)	-Y(2)	-C(34)	99.8(15)
H(24'')	-C(24)	-Si(4)	-N(4)	-75(3)	Y(1)	-H(O)	-Y(2)	-H(O')	-5.8(17)
H(24'')	-C(24)	-Si(4)	-C(25)	168(3)	Y(2)	-H(O')	-Y(1)	-N(1)	68.2(18)
H(24'')	-C(24)	-Si(4)	-C(26)	49(3)	Y(2)	-H(O')	-Y(1)	-N(2)	131.4(14)
H(25)	-C(25)	-Si(4)	-N(4)	-178(3)	Y(2)	-H(O')	-Y(1)	-N(3)	-89.9(17)
H(25)	-C(25)	-Si(4)	-C(24)	-54(3)	Y(2)	-H(O')	-Y(1)	-N(4)	-121.4(17)
H(25)	-C(25)	-Si(4)	-C(26)	64(3)	Y(2)	-H(O')	-Y(1)	-C(1)	99.9(16)
H(25')	-C(25)	-Si(4)	-N(4)	-58(3)	Y(2)	-H(O')	-Y(1)	-C(8)	-107.9(15)
H(25')	-C(25)	-Si(4)	-C(24)	66(3)	Y(2)	-H(O')	-Y(1)	-H(O)	-5.8(17)
H(25')	-C(25)	-Si(4)	-C(26)	-176(3)	Y(1)	-H(O')	-Y(2)	-N(5)	76.8(17)
H(25'')	-C(25)	-Si(4)	-N(4)	58(3)	Y(1)	-H(O')	-Y(2)	-N(6)	137.5(14)
H(25'')	-C(25)	-Si(4)	-C(24)	-178(3)	Y(1)	-H(O')	-Y(2)	-N(7)	-94.8(19)
H(25'')	-C(25)	-Si(4)	-C(26)	-60(3)	Y(1)	-H(O')	-Y(2)	-N(8)	-111.2(16)
H(26)	-C(26)	-Si(4)	-N(4)	67(2)	Y(1)	-H(O')	-Y(2)	-C(27)	108.4(15)
H(26)	-C(26)	-Si(4)	-C(24)	-60(2)	Y(1)	-H(O')	-Y(2)	-C(34)	-105.1(16)
H(26)	-C(26)	-Si(4)	-C(25)	-177(2)	Y(1)	-H(O')	-Y(2)	-H(O)	5.6(16)

L2290-33
31

N(6)	-Y(2)	-N(5)	-Si(5)	-171.4(3)	N(5)	-C(27)	-Y(2)	-N(6)	-179.6(4)
N(6)	-Y(2)	-N(5)	-C(27)	.2(2)	N(5)	-C(27)	-Y(2)	-N(7)	91.8(2)
N(7)	-Y(2)	-N(5)	-Si(5)	92.7(2)	N(5)	-C(27)	-Y(2)	-N(8)	149.5(2)
N(7)	-Y(2)	-N(5)	-C(27)	-95.6(2)	N(5)	-C(27)	-Y(2)	-C(34)	114.9(2)
N(8)	-Y(2)	-N(5)	-Si(5)	120.5(3)	N(6)	-C(27)	-Y(2)	-N(5)	179.6(4)
N(8)	-Y(2)	-N(5)	-C(27)	-67.8(4)	N(6)	-C(27)	-Y(2)	-N(7)	-88.6(2)
C(27)	-Y(2)	-N(5)	-Si(5)	-171.7(4)	N(6)	-C(27)	-Y(2)	-N(8)	-31.0(3)
C(34)	-Y(2)	-N(5)	-Si(5)	100.5(2)	N(6)	-C(27)	-Y(2)	-C(34)	-65.5(3)
C(34)	-Y(2)	-N(5)	-C(27)	-87.9(3)	Y(2)	-C(27)	-N(5)	-Si(5)	172.3(4)
N(5)	-Y(2)	-N(6)	-Si(6)	-175.8(3)	N(6)	-C(27)	-N(5)	-Y(2)	-.4(4)
N(5)	-Y(2)	-N(6)	-C(27)	-.2(2)	N(6)	-C(27)	-N(5)	-Si(5)	171.9(3)
N(7)	-Y(2)	-N(6)	-Si(6)	-77.1(2)	C(28)	-C(27)	-N(5)	-Y(2)	178.4(3)
N(7)	-Y(2)	-N(6)	-C(27)	98.4(2)	C(28)	-C(27)	-N(5)	-Si(5)	-9.3(6)
N(8)	-Y(2)	-N(6)	-Si(6)	-17.2(3)	Y(2)	-C(27)	-N(6)	-Si(6)	175.4(4)
N(8)	-Y(2)	-N(6)	-C(27)	158.3(2)	N(5)	-C(27)	-N(6)	-Y(2)	.4(4)
C(27)	-Y(2)	-N(6)	-Si(6)	-175.5(4)	N(5)	-C(27)	-N(6)	-Si(6)	175.8(3)
C(34)	-Y(2)	-N(6)	-Si(6)	-48.1(2)	C(28)	-C(27)	-N(6)	-Y(2)	-178.4(3)
C(34)	-Y(2)	-N(6)	-C(27)	127.4(2)	C(28)	-C(27)	-N(6)	-Si(6)	-3.0(6)
N(5)	-Y(2)	-N(7)	-Si(7)	-7.3(3)	N(5)	-C(27)	-C(28)	-C(29)	-90.5(5)
N(5)	-Y(2)	-N(7)	-C(34)	167.9(2)	N(5)	-C(27)	-C(28)	-C(33)	87.4(5)
N(6)	-Y(2)	-N(7)	-Si(7)	-67.2(3)	N(6)	-C(27)	-C(28)	-C(29)	88.2(5)
N(6)	-Y(2)	-N(7)	-C(34)	107.9(2)	N(6)	-C(27)	-C(28)	-C(33)	-93.8(5)
N(8)	-Y(2)	-N(7)	-Si(7)	-175.7(3)	C(27)	-C(28)	-C(29)	-C(30)	178.5(5)
N(8)	-Y(2)	-N(7)	-C(34)	-.5(2)	C(33)	-C(28)	-C(29)	-C(30)	.5(7)
C(27)	-Y(2)	-N(7)	-Si(7)	-37.3(3)	C(27)	-C(28)	-C(33)	-C(32)	-178.3(5)
C(27)	-Y(2)	-N(7)	-C(34)	137.9(2)	C(29)	-C(28)	-C(33)	-C(32)	-.3(7)
C(34)	-Y(2)	-N(7)	-Si(7)	-175.2(4)	C(28)	-C(29)	-C(30)	-C(31)	-.2(8)
N(5)	-Y(2)	-N(8)	-Si(8)	147.0(3)	C(29)	-C(30)	-C(31)	-C(32)	-.3(9)
N(5)	-Y(2)	-N(8)	-C(34)	-32.0(4)	C(30)	-C(31)	-C(32)	-C(33)	.5(9)
N(6)	-Y(2)	-N(8)	-Si(8)	88.7(3)	C(31)	-C(32)	-C(33)	-C(28)	-.1(8)
N(6)	-Y(2)	-N(8)	-C(34)	-90.2(2)	N(7)	-C(34)	-Y(2)	-N(5)	-15.8(3)
N(7)	-Y(2)	-N(8)	-Si(8)	179.4(3)	N(7)	-C(34)	-Y(2)	-N(6)	-80.0(2)
N(7)	-Y(2)	-N(8)	-C(34)	.5(2)	N(7)	-C(34)	-Y(2)	-N(8)	179.2(4)
C(27)	-Y(2)	-N(8)	-Si(8)	104.4(3)	N(7)	-C(34)	-Y(2)	-C(27)	-52.0(3)
C(27)	-Y(2)	-N(8)	-C(34)	-74.5(3)	N(8)	-C(34)	-Y(2)	-N(5)	165.0(2)
C(34)	-Y(2)	-N(8)	-Si(8)	179.0(4)	N(8)	-C(34)	-Y(2)	-N(6)	100.8(2)
C(41)	-Si(5)	-N(5)	-Y(2)	81.1(3)	N(8)	-C(34)	-Y(2)	-N(7)	-179.2(4)
C(41)	-Si(5)	-N(5)	-C(27)	-87.7(4)	N(8)	-C(34)	-Y(2)	-C(27)	128.9(2)
C(42)	-Si(5)	-N(5)	-Y(2)	-36.1(3)	Y(2)	-C(34)	-N(7)	-Si(7)	175.9(3)
C(42)	-Si(5)	-N(5)	-C(27)	155.1(4)	N(8)	-C(34)	-N(7)	-Y(2)	.8(4)
C(43)	-Si(5)	-N(5)	-Y(2)	-155.8(3)	N(8)	-C(34)	-N(7)	-Si(7)	176.7(3)
C(43)	-Si(5)	-N(5)	-C(27)	35.4(4)	C(35)	-C(34)	-N(7)	-Y(2)	-179.9(3)
C(44)	-Si(6)	-N(6)	-Y(2)	-170.8(3)	C(35)	-C(34)	-N(7)	-Si(7)	-4.0(6)
C(44)	-Si(6)	-N(6)	-C(27)	15.4(5)	Y(2)	-C(34)	-N(8)	-Si(8)	-179.2(3)
C(45)	-Si(6)	-N(6)	-Y(2)	-49.0(3)	N(7)	-C(34)	-N(8)	-Y(2)	-.8(4)
C(45)	-Si(6)	-N(6)	-C(27)	137.2(4)	N(7)	-C(34)	-N(8)	-Si(8)	-180.0(3)
C(46)	-Si(6)	-N(6)	-Y(2)	64.9(5)	C(35)	-C(34)	-N(8)	-Y(2)	179.9(3)
C(46)	-Si(6)	-N(6)	-C(27)	-108.8(6)	C(35)	-C(34)	-N(8)	-Si(8)	.7(5)
C(47)	-Si(7)	-N(7)	-Y(2)	27.2(3)	N(7)	-C(34)	-C(35)	-C(36)	-76.8(5)
C(47)	-Si(7)	-N(7)	-C(34)	-146.6(4)	N(7)	-C(34)	-C(35)	-C(40)	102.8(5)
C(48)	-Si(7)	-N(7)	-Y(2)	-91.1(3)	N(8)	-C(34)	-C(35)	-C(36)	102.4(5)
C(48)	-Si(7)	-N(7)	-C(34)	95.1(4)	N(8)	-C(34)	-C(35)	-C(40)	-77.9(5)
C(49)	-Si(7)	-N(7)	-Y(2)	145.0(3)	C(34)	-C(35)	-C(36)	-C(37)	-179.8(4)
C(49)	-Si(7)	-N(7)	-C(34)	-28.8(4)	C(40)	-C(35)	-C(36)	-C(37)	.6(6)
C(50)	-Si(8)	-N(8)	-Y(2)	-93.1(3)	C(34)	-C(35)	-C(40)	-C(39)	-179.3(4)
C(50)	-Si(8)	-N(8)	-C(34)	85.6(4)	C(36)	-C(35)	-C(40)	-C(39)	.4(6)
C(51)	-Si(8)	-N(8)	-Y(2)	24.3(3)	C(35)	-C(36)	-C(37)	-C(38)	-1.4(7)
C(51)	-Si(8)	-N(8)	-C(34)	-157.0(4)	C(36)	-C(37)	-C(38)	-C(39)	1.3(8)
C(52)	-Si(8)	-N(8)	-Y(2)	143.1(3)	C(37)	-C(38)	-C(39)	-C(40)	-.4(8)
C(52)	-Si(8)	-N(8)	-C(34)	-38.2(4)	C(38)	-C(39)	-C(40)	-C(35)	-.5(8)

L2290-34

-Hydrogen- parameters:

H(0)	-Y(2)	-N(5)	-Si(5)	-20.3(9)	H(41'')	-C(41)	-Si(5)	-N(5)	-58(3)
H(0)	-Y(2)	-N(5)	-C(27)	151.4(9)	H(41'')	-C(41)	-Si(5)	-C(42)	57(3)
H(0')	-Y(2)	-N(5)	-Si(5)	-81.8(9)	H(41'')	-C(41)	-Si(5)	-C(43)	175(3)
H(0')	-Y(2)	-N(5)	-C(27)	89.8(9)	H(42)	-C(42)	-Si(5)	-N(5)	172(3)
H(0)	-Y(2)	-N(6)	-Si(6)	143.1(12)	H(42)	-C(42)	-Si(5)	-C(41)	55(3)
H(0)	-Y(2)	-N(6)	-C(27)	-41.4(12)	H(42)	-C(42)	-Si(5)	-C(43)	-63(3)
H(0')	-Y(2)	-N(6)	-Si(6)	72.2(11)	H(42')	-C(42)	-Si(5)	-N(5)	-61(3)
H(0')	-Y(2)	-N(6)	-C(27)	-112.2(11)	H(42')	-C(42)	-Si(5)	-C(41)	-178(3)
H(0)	-Y(2)	-N(7)	-Si(7)	81.8(12)	H(42')	-C(42)	-Si(5)	-C(43)	64(3)
H(0)	-Y(2)	-N(7)	-C(34)	-103.0(12)	H(42'')	-C(42)	-Si(5)	-N(5)	59(3)
H(0')	-Y(2)	-N(7)	-Si(7)	164.8(13)	H(42'')	-C(42)	-Si(5)	-C(41)	-58(3)
H(0')	-Y(2)	-N(7)	-C(34)	-20.0(14)	H(42'')	-C(42)	-Si(5)	-C(43)	-176(3)
H(0)	-Y(2)	-N(8)	-Si(8)	-75.8(10)	H(43)	-C(43)	-Si(5)	-N(5)	54(3)
H(0)	-Y(2)	-N(8)	-C(34)	105.2(9)	H(43)	-C(43)	-Si(5)	-C(41)	177(3)
H(0')	-Y(2)	-N(8)	-Si(8)	-12.8(9)	H(43)	-C(43)	-Si(5)	-C(42)	-65(3)
H(0')	-Y(2)	-N(8)	-C(34)	168.3(9)	H(43')	-C(43)	-Si(5)	-N(5)	-70(3)
N(5)	-C(27)	-Y(2)	-H(0)	-30.3(9)	H(43')	-C(43)	-Si(5)	-C(41)	53(3)
N(5)	-C(27)	-Y(2)	-H(0')	-103.(1)	H(43')	-C(43)	-Si(5)	-C(42)	171(3)
N(6)	-C(27)	-Y(2)	-H(0)	149.3(9)	H(43'')	-C(43)	-Si(5)	-N(5)	173(3)
N(6)	-C(27)	-Y(2)	-H(0')	76.6(10)	H(43'')	-C(43)	-Si(5)	-C(41)	-64(3)
C(27)	-C(28)	-C(29)	-H(29)	0(3)	H(43'')	-C(43)	-Si(5)	-C(42)	55(3)
C(33)	-C(28)	-C(29)	-H(29)	-178(3)	H(44)	-C(44)	-Si(6)	-N(6)	51.0(8)
C(27)	-C(28)	-C(33)	-H(33)	1(3)	H(44)	-C(44)	-Si(6)	-C(45)	-69.1(8)
C(29)	-C(28)	-C(33)	-H(33)	179(3)	H(44)	-C(44)	-Si(6)	-C(46)	173.5(8)
C(28)	-C(29)	-C(30)	-H(30)	179(4)	H(44')	-C(44)	-Si(6)	-N(6)	-67.9(10)
H(29)	-C(29)	-C(30)	-C(31)	178(3)	H(44')	-C(44)	-Si(6)	-C(45)	172.0(9)
H(29)	-C(29)	-C(30)	-H(30)	-3(5)	H(44')	-C(44)	-Si(6)	-C(46)	54.6(10)
C(29)	-C(30)	-C(31)	-H(31)	174(3)	H(44'')	-C(44)	-Si(6)	-N(6)	169.3(8)
H(30)	-C(30)	-C(31)	-C(32)	-179(4)	H(44'')	-C(44)	-Si(6)	-C(45)	49.2(9)
H(30)	-C(30)	-C(31)	-H(31)	-5(5)	H(44'')	-C(44)	-Si(6)	-C(46)	-68.2(9)
C(30)	-C(31)	-C(32)	-H(32)	177(4)	H(45)	-C(45)	-Si(6)	-N(6)	56(4)
H(31)	-C(31)	-C(32)	-C(33)	-173(3)	H(45)	-C(45)	-Si(6)	-C(44)	-177(4)
H(31)	-C(31)	-C(32)	-H(32)	3(5)	H(45)	-C(45)	-Si(6)	-C(46)	-58(4)
C(31)	-C(32)	-C(33)	-H(33)	-179(3)	H(45')	-C(45)	-Si(6)	-N(6)	-57(5)
H(32)	-C(32)	-C(33)	-C(28)	-176(4)	H(45')	-C(45)	-Si(6)	-C(44)	70(6)
H(32)	-C(32)	-C(33)	-H(33)	5(5)	H(45')	-C(45)	-Si(6)	-C(46)	-171(5)
N(7)	-C(34)	-Y(2)	-H(0)	90.9(11)	H(45'')	-C(45)	-Si(6)	-N(6)	172(4)
N(7)	-C(34)	-Y(2)	-H(0')	166.4(9)	H(45'')	-C(45)	-Si(6)	-C(44)	-61(4)
N(8)	-C(34)	-Y(2)	-H(0)	-88.3(10)	H(45'')	-C(45)	-Si(6)	-C(46)	58(4)
N(8)	-C(34)	-Y(2)	-H(0')	-12.7(9)	H(46)	-C(46)	-Si(6)	-N(6)	52.7(11)
C(34)	-C(35)	-C(36)	-H(36)	-2(3)	H(46)	-C(46)	-Si(6)	-C(44)	-75.9(11)
C(40)	-C(35)	-C(36)	-H(36)	178(3)	H(46)	-C(46)	-Si(6)	-C(45)	165.7(10)
C(34)	-C(35)	-C(40)	-H(40)	0(3)	H(46')	-C(46)	-Si(6)	-N(6)	-68.5(11)
C(36)	-C(35)	-C(40)	-H(40)	179(3)	H(46')	-C(46)	-Si(6)	-C(44)	163.(1)
C(35)	-C(36)	-C(37)	-H(37)	-178(3)	H(46')	-C(46)	-Si(6)	-C(45)	44.5(11)
H(36)	-C(36)	-C(37)	-C(38)	-179(3)	H(46'')	-C(46)	-Si(6)	-N(6)	170.2(12)
H(36)	-C(36)	-C(37)	-H(37)	5(4)	H(46'')	-C(46)	-Si(6)	-C(44)	41.7(14)
C(36)	-C(37)	-C(38)	-H(38)	-177(3)	H(46'')	-C(46)	-Si(6)	-C(45)	-76.8(13)
H(37)	-C(37)	-C(38)	-C(39)	178(3)	H(47)	-C(47)	-Si(7)	-N(7)	-58(2)
H(37)	-C(37)	-C(38)	-H(38)	-1(4)	H(47)	-C(47)	-Si(7)	-C(48)	60(2)
C(37)	-C(38)	-C(39)	-H(39)	178(4)	H(47)	-C(47)	-Si(7)	-C(49)	178(2)
H(38)	-C(38)	-C(39)	-C(40)	178(3)	H(47')	-C(47)	-Si(7)	-N(7)	65(4)
H(38)	-C(38)	-C(39)	-H(39)	-4(5)	H(47')	-C(47)	-Si(7)	-C(48)	-177(4)
C(38)	-C(39)	-C(40)	-H(40)	-179(3)	H(47')	-C(47)	-Si(7)	-C(49)	-59(4)
H(39)	-C(39)	-C(40)	-C(35)	-179(4)	H(47'')	-C(47)	-Si(7)	-N(7)	-175(3)
H(39)	-C(39)	-C(40)	-H(40)	2(4)	H(47'')	-C(47)	-Si(7)	-C(48)	-57(3)
H(41)	-C(41)	-Si(5)	-N(5)	70(3)	H(47'')	-C(47)	-Si(7)	-C(49)	61(3)
H(41)	-C(41)	-Si(5)	-C(42)	-175(2)	H(48)	-C(48)	-Si(7)	-N(7)	53(3)
H(41)	-C(41)	-Si(5)	-C(43)	-57(3)	H(48)	-C(48)	-Si(7)	-C(47)	-63(3)
H(41')	-C(41)	-Si(5)	-N(5)	-173(3)	H(48)	-C(48)	-Si(7)	-C(49)	-179(3)
H(41')	-C(41)	-Si(5)	-C(42)	-58(3)	H(48')	-C(48)	-Si(7)	-N(7)	176(3)
H(41')	-C(41)	-Si(5)	-C(43)	59(3)	H(48')	-C(48)	-Si(7)	-C(47)	60(3)

L2290-35

H(48')	-C(48)	-Si(7)	-C(49)	-56(3)	H(50'')	-C(50)	-Si(8)	-C(51)	-68(3)
H(48'')	-C(48)	-Si(7)	-N(7)	-64(3)	H(50'')	-C(50)	-Si(8)	-C(52)	177(3)
H(48'')	-C(48)	-Si(7)	-C(47)	180(3)	H(51')	-C(51)	-Si(8)	-N(8)	-63(3)
H(48'')	-C(48)	-Si(7)	-C(49)	63(3)	H(51')	-C(51)	-Si(8)	-C(50)	56(3)
H(49)	-C(49)	-Si(7)	-N(7)	71(2)	H(51')	-C(51)	-Si(8)	-C(52)	172(3)
H(49)	-C(49)	-Si(7)	-C(47)	-171(2)	H(51'')	-C(51)	-Si(8)	-N(8)	-179(3)
H(49)	-C(49)	-Si(7)	-C(48)	-53(2)	H(51'')	-C(51)	-Si(8)	-C(50)	-60(3)
H(49')	-C(49)	-Si(7)	-N(7)	-169(2)	H(51'')	-C(51)	-Si(8)	-C(52)	56(3)
H(49')	-C(49)	-Si(7)	-C(47)	-51(2)	H(51'')	-C(51)	-Si(8)	-N(8)	66(3)
H(49')	-C(49)	-Si(7)	-C(48)	67(2)	H(51'')	-C(51)	-Si(8)	-C(50)	-175(3)
H(49'')	-C(49)	-Si(7)	-N(7)	-55(3)	H(51'')	-C(51)	-Si(8)	-C(52)	-59(3)
H(49'')	-C(49)	-Si(7)	-C(47)	63(3)	H(52)	-C(52)	-Si(8)	-N(8)	73(3)
H(49'')	-C(49)	-Si(7)	-C(48)	-179(3)	H(52)	-C(52)	-Si(8)	-C(50)	-52(3)
H(50)	-C(50)	-Si(8)	-N(8)	170(3)	H(52)	-C(52)	-Si(8)	-C(51)	-168(3)
H(50)	-C(50)	-Si(8)	-C(51)	53(3)	H(52')	-C(52)	-Si(8)	-N(8)	-51(3)
H(50)	-C(50)	-Si(8)	-C(52)	-62(3)	H(52')	-C(52)	-Si(8)	-C(50)	-177(3)
H(50')	-C(50)	-Si(8)	-N(8)	-70(3)	H(52')	-C(52)	-Si(8)	-C(51)	68(3)
H(50')	-C(50)	-Si(8)	-C(51)	173(3)	H(52'')	-C(52)	-Si(8)	-N(8)	-170(3)
H(50')	-C(50)	-Si(8)	-C(52)	58(3)	H(52'')	-C(52)	-Si(8)	-C(50)	65(3)
H(50'')	-C(50)	-Si(8)	-N(8)	49(3)	H(52'')	-C(52)	-Si(8)	-C(51)	-51(3)

The sign of the torsion angle is positive if when looking from atom-2 to atom-3 a clockwise motion of atom-1 would superimpose it on atom-4.